ESPAÑOL

SC-920
MANUAL DE INSTRUCCIONES

No.04
40087108

INDICE

I. ESPECIFICACIONES 1

II. CONFIGURACIÓN 1

1. Cambio alternativo del voltaje entre 100 V y 200 V 2
2. Modo de instalar la mesa 3
3. Modo de instalar el panel de control 3
4. Modo de conectar los cables 5
5. Modo de colocar la biela 11
6. Procedimiento de ajuste del cabezal de máquina 12
7. Ajuste del cabezal de la máquina (sólo para máquinas de coser con motor de accionamiento directo) 13

III. PARA EL OPERADOR U OPERADORA 14

1. Procedimiento de operación de la máquina de coser 14
2. Explicación del panel de operación (CP-18) 16
3. Procedimiento de la operación de patrón de cosido 17
   (1) Patrón de pespunte de transporte inverso 17
   (2) Patrón de pespunte superpuesto 18
4. Fijación de un toque 19
5. Función de apoyo a la producción 20
6. Fijación de funciones de SC-920 23
7. Lista de fijaciones de funcion 24
8. Explicacion detallada de la seleccion de funciones 28
9. Compensación automática para hacer neutral el sensor de pedal 38
10. Selección de las especificaciones de pedal 38
11. Modo de fijar la función del elevador automático 39
12. Procedimiento de selección de la función de bloqueo de teclas 40
13. Conexión del pedal de máquina de coser para trabajar de pie 40
14. Conector de entrada/salida exterior 41
15. Conexión del sensor de extremo de material 42
16. Inicialización de los datos de fijación 43

IV. MANTENIMIENTO 43

1. Cómo quitar la cubierta posterior 43
2. Cómo reemplazar el fusible 44
3. Códigos de error 45

I. ESPECIFICACIONES

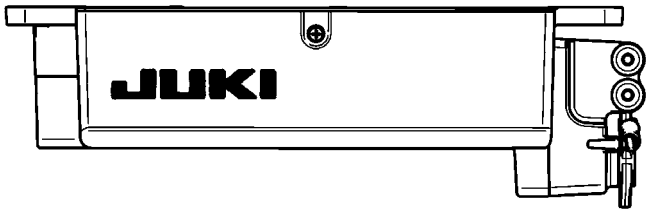
Tensión de suministro	Monofásica : de 100 a 120V	Trifásica : de 200 a 240V	Monofásica : de 220 a 240V
Frecuencia	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz
Ambiente operacional	Temperatura : de 0 a 40˚C Humedad 90% o menos	Temperatura : de 0 a 40˚C Humedad 90% o menos	Temperatura : de 0 a 40˚C Humedad 90% o menos
Entrada	320 VA	320 VA	320 VA

* Los valores de consumo de energía que se muestran en la tabla anterior corresponden a valores de referencia en caso de que el cuerpo principal de la máquina de coser utilizada con la SC-920 sea DDL-9000B. El consumo de energía varía de acuerdo con el cabezal de máquina que se seleccione.

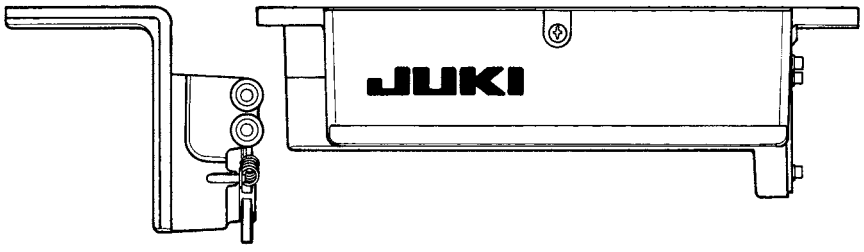
II. CONFIGURACIÓN

La SC-920 es una caja de control discreto y puede utilizarse con el cabezal de máquinas de coser con sistema de accionamiento directo (DD).
Para utilizar un motor compacto, este motor debe instalarse sobre la mesa antes de la instalación de la caja de control sobre la misma. Para conectar la SC-920 a un motor compacto, ejecute su montaje consultando las “M92 INSTRUCCIONES SUPLEMENTARIAS PARA LA INSTALACIÓN”.
En caso de que la SC-920 se utilice para el cabezal de máquina de coser tipo DD (accionamiento directo), instale la caja de control sobre la mesa siguiendo las instrucciones que se proporcionan a continuación.

Caja de control del SC-920

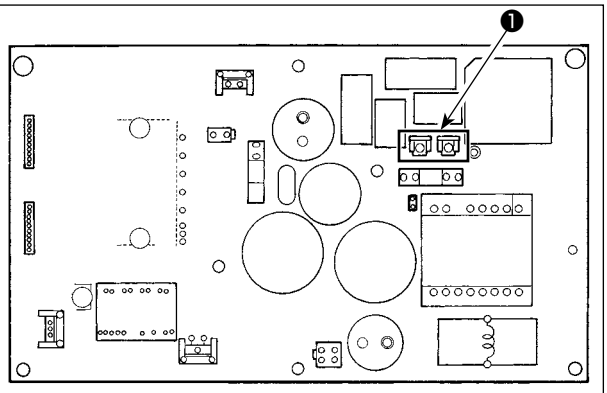


Caja de control del SC-920 (Para instalar el motor compacto)



1. Cambio alternativo del voltaje entre 100 V y 200 V

ADVERTENCIA:
Para evitar lesiones personales causadas por sacudidas eléctricas o por un arranque brusco de la máquina de coser, ejecute el trabajo después de posicionar en OFF el interruptor de la corriente eléctrica y de dejar un lapso de tiempo de 5 minutos o más. Para evitar accidentes causados por falta de experiencia en el trabajo o por sacudidas eléctricas, solicite la ayuda de un experto o ingeniero eléctrico de nuestros distribuidores cuando ajuste los componentes eléctricos.



*** La ilustración de abajo muestra el tablero PCB PWR-T. El tipo de PCB puede ser diferente dependiendo de su destino.**

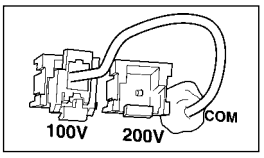
Dependiendo de las especificaciones de la caja de control, el número de fases y el voltaje de la fuente de energía pueden cambiarse entre “monofásico 100 - 120 V”, “monofásico 200 - 240 V” y “trifásico 200 - 240 V”.

① Reemplazo de cables de alimentación

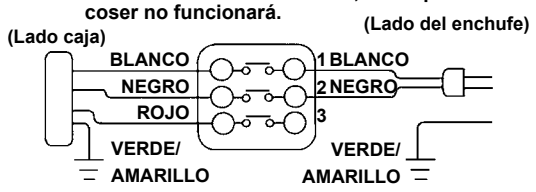
② Reemplazo del conector ❶ en el tablero PCB PWR

1) Desconecte la fuente de la corriente eléctrica con el interruptor de corriente eléctrica después de confirmar que la máquina está completamente parada.
2) Saque el cable de alimentación del tomacorriente después de confirmar que el interruptor de la corriente eléctrica está posicionado en OFF. Entonces espere 5 minutos o más.
3) Afloje los tornillos que fijan la cubierta de la caja de control. Abra la cubierta lentamente.

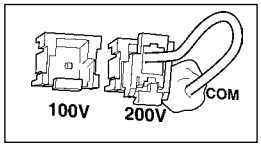
A



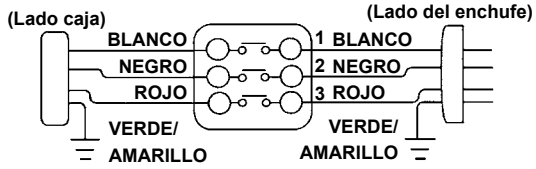
Cableado para voltaje monofásico de 100 V
Asegúrese de conectar el cable entre 1 y 2. Si se conecta entre 1-3 ó 2-3, la máquina de coser no funcionará.



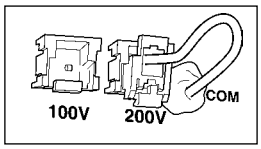
B



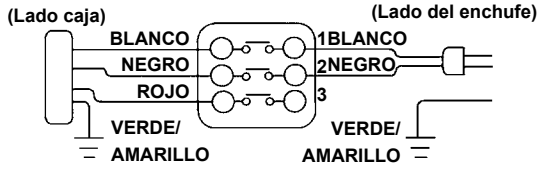
Cableado para voltaje trifásico de 200 V



C



Cableado para voltaje monofásico de 200 V
Asegúrese de conectar el cable entre 1 y 2. Si se conecta entre 1-3 ó 2-3, la máquina de coser no funcionará.



4) Procedimiento para cambiar la tensión de la corriente eléctrica.

(Precaución)

Si el cambio del voltaje de alimentación se efectúa equivocadamente, la caja de control puede averiarse. Por lo tanto, tenga sumo cuidado al ejecutar el procedimiento de cambio del voltaje de alimentación.

A : Para cambiar el voltaje de alimentación de 200-240 V a 100-120 V

- Cambie el cable de alimentación con el cable legítimo de JUKI cuyo número de pieza es M90355800A0. Cambie el cable a tierra con el cable cuyo número de pieza es M90345800A0.
- Cambie el conector ❶ de cambio alternativo de voltaje montado en el tablero PCB PWR con el conector para 100 V.
- Conecte el terminal tipo sujetador a presión del cable de entrada de AC al enchufe de la corriente como se ilustra en la figura A.

B,C : Para cambiar el voltaje de alimentación de 100-120 V a 200-240 V

- Cambie el cable de alimentación con el cable legítimo de JUKI cuyo número de pieza es M90175800A0.
- Cambie el conector ❶ de cambio alternativo de voltaje montado en el tablero PCB PWR con el conector para 200 V.
- Conecte el contacto tipo engarce del cable de entrada de CA al enchufe tal como se ilustra en la Fig. B para la fuente de energía trifásica, o como se ilustra en la Fig. C para la monofásica.

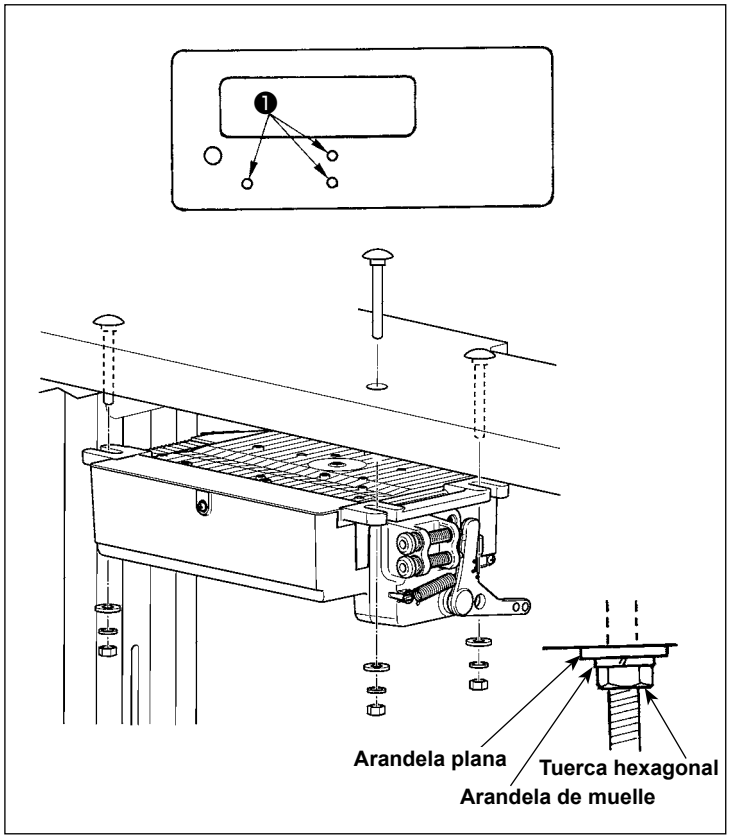
5) Antes de cerrar la puerta, compruebe para asegurarse de que el voltaje haya sido cambiado sin ningún error.
6) Cierre la tapa trasera y asegúrela con los tornillos presionando la tapa. Al ejecutar esta operación, tenga mucho cuidado para evitar que el cable quede atrapado entre la cubierta y el cuerpo principal de la caja de control.

(Precaución)

Asegúrese de retirar el conector sujetando su sección de enclavamiento. Tenga sumo cuidado para no tirar del conector forzándolo.

2. Modo de instalar la mesa

En caso de que la SC-920 se utilice para el cabezal de máquina de coser tipo DD (accionamiento directo), instale la caja de control sobre la mesa siguiendo las instrucciones que se proporcionan a continuación.

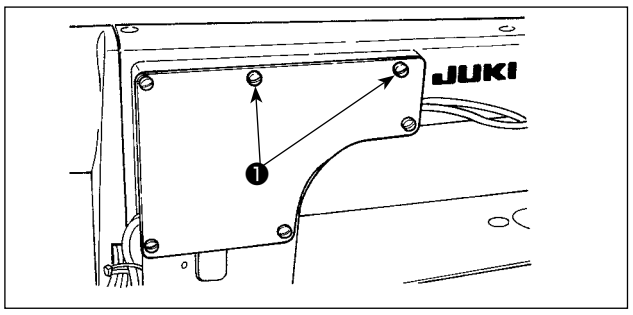


La descripción que se proporciona a continuación corresponde al caso en que la SC-920 se instale sobre la mesa de DDL-9000B. Para utilizar cualquier otro cabezal de máquina, instale la caja de control sobre la mesa consultando el Manual de instrucciones del cuerpo principal de la máquina de coser correspondiente.

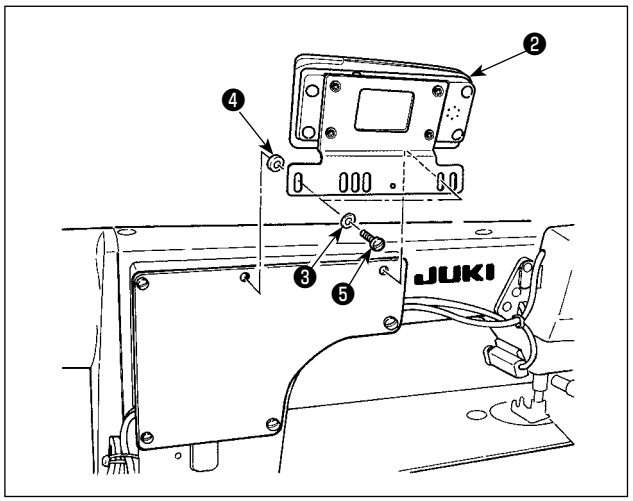
1) Instale la caja de control en la mesa con el perno de ajuste (conjunto) ❶ que se suministra con la unidad como accesorio. Ahora, inserte la tuerca y la arandela que se suministran con la unidad como accesorios como se ilustra en la figura de modo que la caja de control quede bien fija.
2) Después de haber instalado la caja de control (y el motor compacto) sobre la mesa, ejecute el montaje del cabezal de la máquina de coser sobre la mesa. (Consulte el Manual de instrucciones de la máquina de coser a usar.)

3. Modo de instalar el panel de control

ADVERTENCIA :
Para evitar lesiones personales causados por un arranque brusco de la máquina de coser, ejecute el trabajo después de posicionar en OFF y un lapso de tiempo de 5 minutos o más.



1) Retire de la placa lateral los tornillos de fijación ❶ de la placa lateral.



2) Instale el panel de control ❷ en el cabezal de la máquina utilizando los tornillos ❺ , arandelas planas ❸ y asiento de goma ❹ que se suministran con el panel de control como accesorios.

(Precaución) 1. Se utiliza el DDL-9000B(Sin AK) como ejemplo del procedimiento de instalación.
2. El tornillo para instalar el panel varía de acuerdo con el cabezal de máquina que se utilice. Consulte la Tabla 1 (p.4) para confirmar el tipo de tornillo.

< La relación entre las posiciones de los agujeros de instalación de la ménsula y respectivos cabezales de máquina es como se indica en la siguiente tabla. >

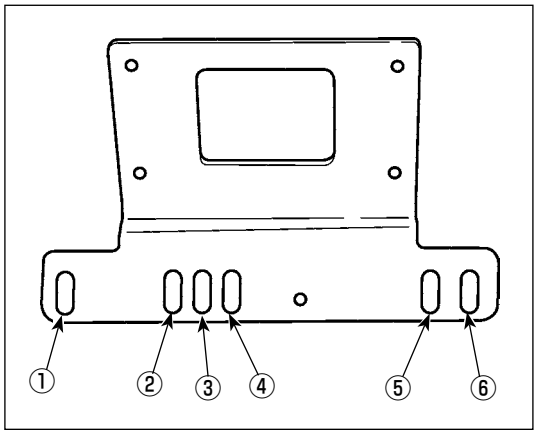


Tabla 1

	Agujero de instalación	Tornillo	
DDL-9000B	① - ⑤	(Con AK) M5 X 14 (Sin AK) M5 X 12	Tornillo de fijación de placa lateral
LH-3500A	② - ⑤	M5 X 14	Tornillo de fijación de placa lateral
DLN-9010	② - ⑤	3/16-28 L=12	Tornillo que se suministra como accesorio con el panel
Serie DDL-8700	③ - ⑤	3/16-28 L=12	Tornillo que se suministra como accesorio con el panel
Serie DDL-5500 *1	③ - ⑤	3/16-28 L=12	Tornillo que se suministra como accesorio con el panel
Serie LZ-2280 *1	③ - ⑤	11/64-40 L=7,8	Tornillos suministrados con el cabezal de máquina

1 Para DDL-5556 y LZ-228, el cabezal de la máquina se suministra con una ménsula auxiliar, como accesorio, para montaje del panel de control. Asegúrese de instalar la ménsula consultando el manual de instrucciones del cabezal de la máquina.

(Precaución) 1. Los tornillos a utilizar para instalar el panel difieren según el cabezal de máquina, es decir, los tornillos suministrados con el panel como accesorios y los tornillos de sujeción de la placa lateral. Por lo tanto, seleccione los tornillos/tornillos de fijación consultando la Tabla 1.

2. Si el tipo de tornillo no es el correcto, el agujero para roscar se puede dañar.

3. Si desea instalar el panel en DDL-8700, tenga en cuenta que el método para instalarlo en el cabezal de máquina difiere dependiendo de si el cabezal de máquina está equipado o no con el dispositivo AK.

Cabezal de máquina con dispositivo AK : Instale el panel sobre la ménsula de cabezal que se suministra con el dispositivo AK. (La ménsula auxiliar debe fijarse con los tornillos de fijación de la placa lateral.)

Cabezal de máquina sin dispositivo AK : Retire los tornillos de fijación de la placa lateral e instale el panel sobre la placa lateral utilizando los tornillos suministrados con el panel como accesorios.

4. Si desea utilizar el panel con el cabezal de máquina para materiales pesados, instálelo consultando las "Instrucciones suplementarias" para el cabezal de máquina.

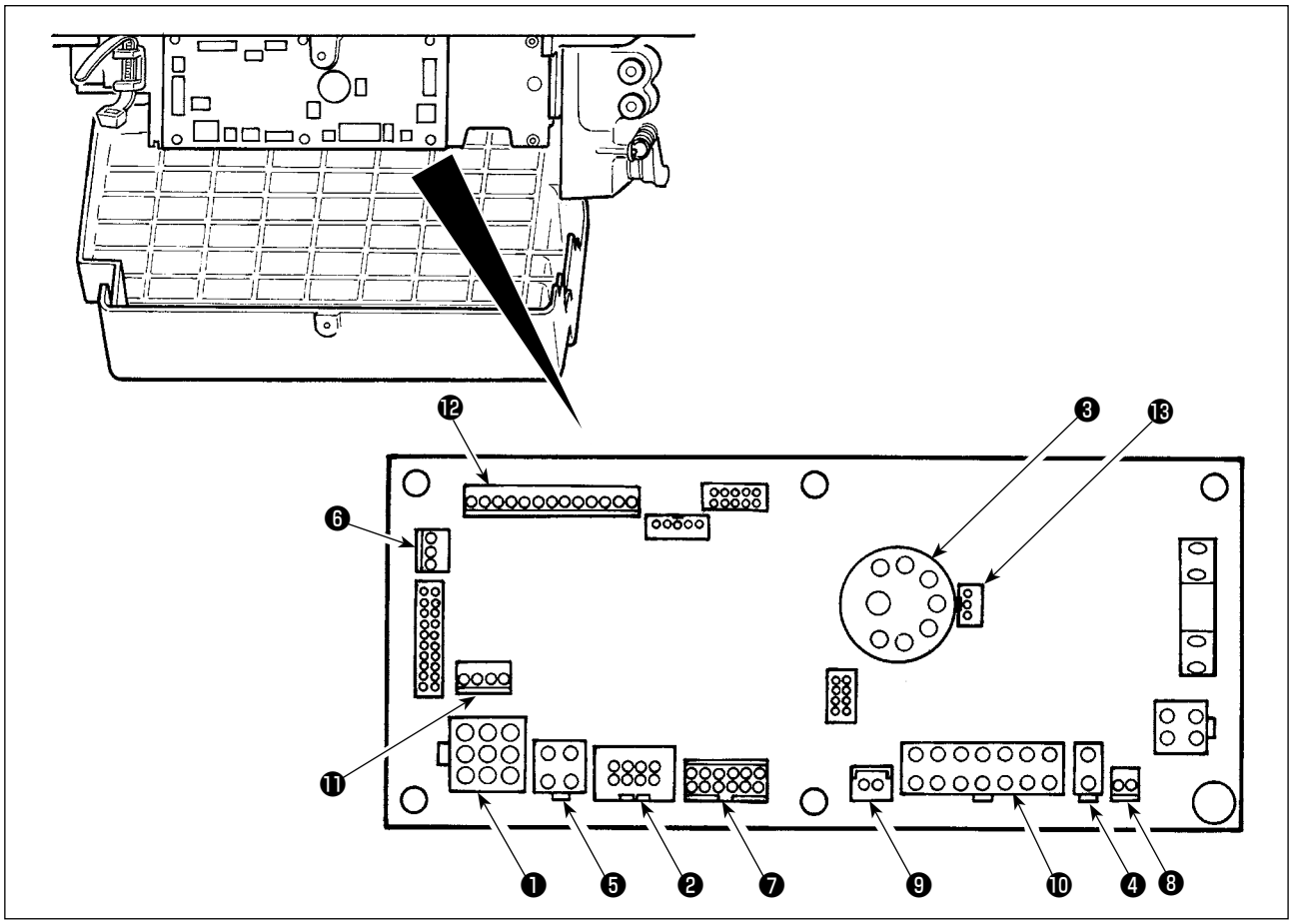
4. Modo de conectar los cables

ADVERTENCIA :

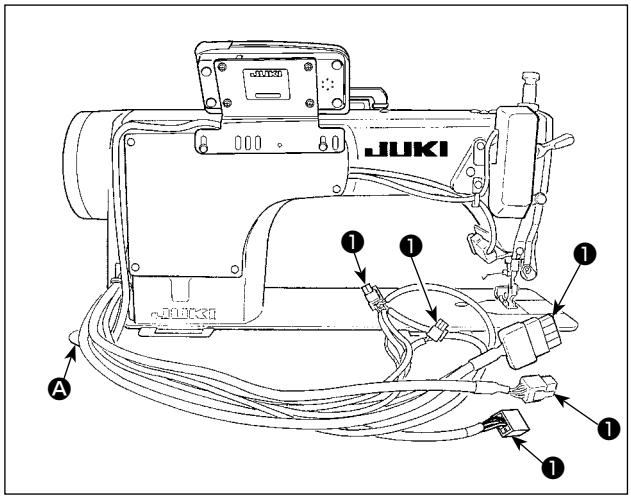
- **Para evitar lesiones personales causados por un arranque brusco de la máquina de coser, ejecute el trabajo después de posicionar en OFF y un lapso de tiempo de 5 minutos o más.**
- **Para evitar daños causados por un mal funcionamiento o por usar especificaciones equivocadas, cerciórese de insertar los cables en los lugares designados. (Si cualquiera de los conectores se inserta en un conector equivocado, no solamente el dispositivo correspondiente al conector podría averiarse sino que también el mismo podría arrancar intempestivamente, lo que conlleva el riesgo de causar lesiones corporales.)**
- **Para evitar lesiones personales causadas por un mal funcionamiento, cerciórese de bloquear el conector con el dispositivo de cierre.**
- **Para los detalles del manejo de los dispositivos respectivos, lea con detención los Manuales de Instrucciones que se suministran con los dispositivos antes de manipular los mismos.**

La SC-920 está provista de los conectores que se detallan a continuación. Conecte los conectores de la máquina de coser a los conectores correspondientes en la caja de control de acuerdo con los dispositivos instalados en la máquina de coser.

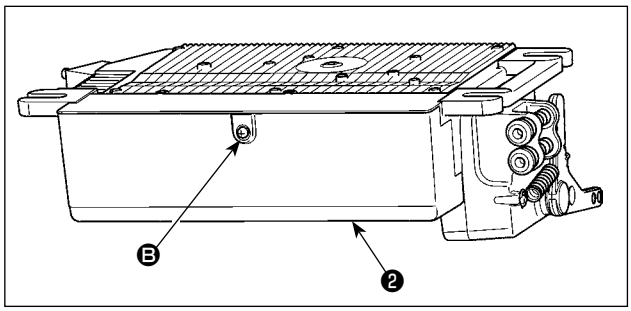
(Precaución) Para la serie SC-920, el cabezal de máquina a utilizar con dicha caja de control debe seleccionarse en el curso del procedimiento de ajuste de funciones. Para evitar todo error de inserción, retire el bloque de resistencias para la selección del cabezal de máquina antes del uso.



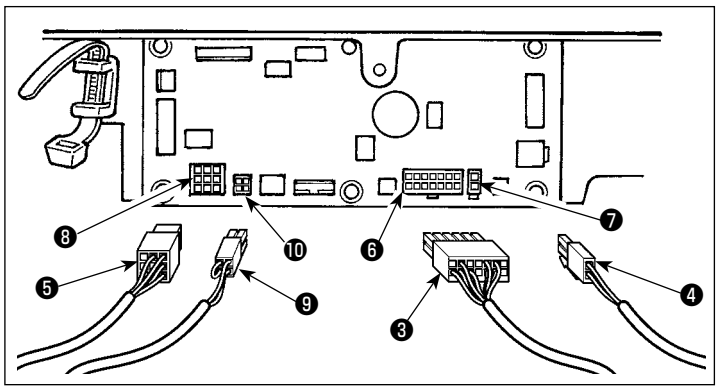
❶ CN30 Conector de señales del motor
❷ CN38 Panel de operación : Pueden programarse diversos tipos de costura. (Para los detalles de otros paneles de operación distintos del CP-18, consulte el Manual de instrucciones del panel a usar.)
❸ CN33 Sincronizador: Detecta la posición de la barra de agujas.
❹ CN37 Solenoide de elevación del pie prensatelas (sólo para el tipo de elevador automático del pie prensatelas)
❺ CN48 Interruptor de seguridad (estándar): Cuando se inclina la máquina de coser sin haber desconectado la corriente eléctrica, se inhabilita la operación de la máquina de coser para protegerla contra daños.
❻ CN42 Interruptor de seguridad de corte de hilo
❼ CN39 Pedal de máquina para trabajar de pie: JUKI PK70 estándar, etc. La máquina de coser puede controlarse mediante señales externas.
❽ CN55 Fuente de alimentación externa de +24 V
❾ CN57 Entrada del contador de control de producción simplificado
❿ CN36 Solenoide de cabezal de máquina: Provisto de solenoides para corte de hilo, pespunte de transporte inverso, interruptor de transporte inverso de un toque.
⓫ CN54 Sensor de detección de fin de material, etc.
⓬ CN51 Entrada/salida de función/dispositivo opcional
⓭ CN34 Sensor del pedal : El sensor del pedal que se suministra con la SC-920 debe conectarse a este conector para operar la máquina de coser.



1) Haga pasar los cables ❶ del solenoide cortahilos, solenoide de puntada inversa, etc. y el cable del motor a través del agujero Ⓐ de la mesa, para tenderlos por debajo de la mesa de la máquina de coser.



2) Afloje el tornillo Ⓑ de la cubierta ❷ con un destornillador, para abrir la cubierta.

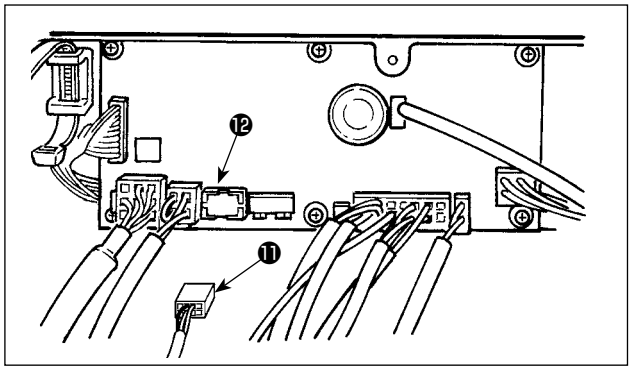


3) Conecte el conector 14P ❸ que viene desde el cabezal de la máquina a conector ❻ (CN36).
4) Cuando está instalado el dispositivo AK opcional, conecte el conector 2P ❹ proveniente del dispositivo AK al conector ❼ (CN37).
5) Conecte el conector ❺ proveniente del motor al conector ❽ (CN30) en el tablero de circuitos impresos.
6) Inserte en el conector ❿ (CN48) el cable de 4P ❾ proveniente del cabezal de la máquina.

(Precauciones) 1. Cuando use el dispositivo AK, determine si va a usar el dispositivo AK después de conformar el modo de seleccionar la función de elevador automático. (Consulte la "III-11. Modo de fijar la función del elevador automático" p.39.)

2. Cerciórese de insertar con seguridad los conectores respectivos después de comprobar las direcciones de inserción dado que todos los conectores tienen sus direcciones de inserción. (Cuando use un tipo con cierre, inserte los conectores todo lo que puedan entrar en el dispositivo de cierre.) La máquina de coser no es actuada a menos que los conectores estén debidamente insertados. Además, no solamente se da aviso de ocurrencia de problema, sino que también se pueden dañar la máquina de coser y la caja de control.

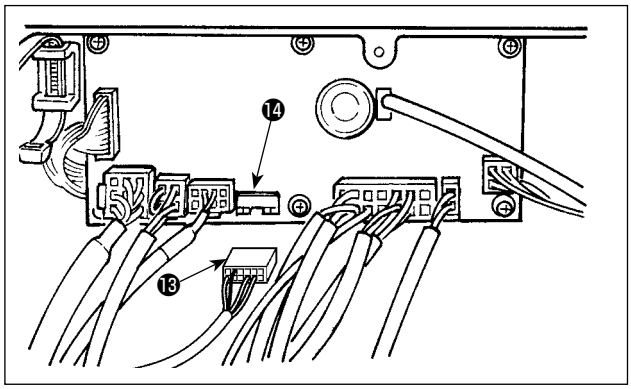
[Conexión del conector para el panel de operación]



Se provee el conector para el panel de operación. Poniendo atención en la orientación del conector ⓫ , conéctelo al conector ⓬ (CN38) ubicado en la tarjeta de circuito.
Después de la conexión, cierre con seguridad el conector ⓫ .

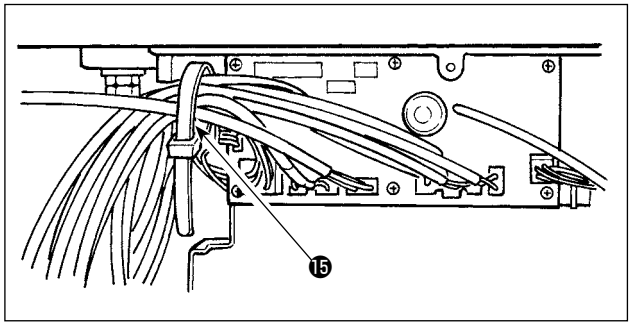
(Precaución) Asegúrese de desconectar la corriente eléctrica antes de conectar el conector.

[Conexión del pedal de la máquina para trabajar de pie]



Conecte el conector ⓭ (CN39 : 12P) al conector de PK70 ⓮ de SC-920.

(Precaución) Asegúrese de desconectar la corriente eléctrica antes de conectar el conector.

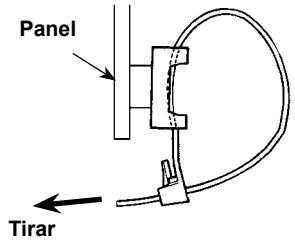


7) Después de insertar el conector, ponga juntos todos los cables sujetándolos con la abrazadera de cables ⓯ ubicada en el lado de la caja.

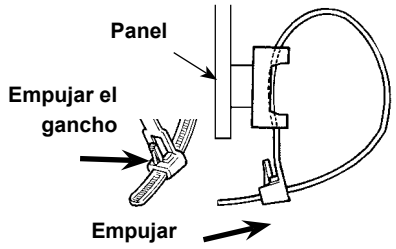
(Precauciones)

1. **Fije el sujetador de cables siguiendo el procedimiento de sujeción.**
2. **Cuando extraiga el conector, extráigalo de la abrazadera de alambres sacándolo de la abrazadra a la vez que presiona el gancho de la banda sujetadora de cables.**

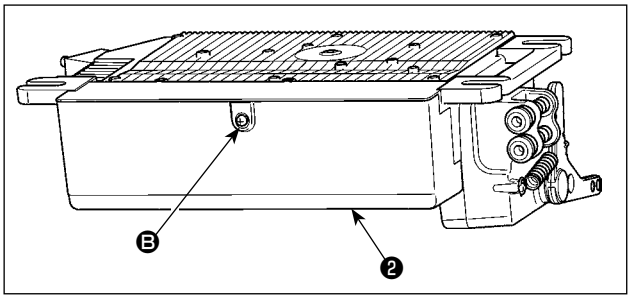
Modo de fijar la banca sujetadora de cables



Modo de quitar la abrazadera sujetadora de cables

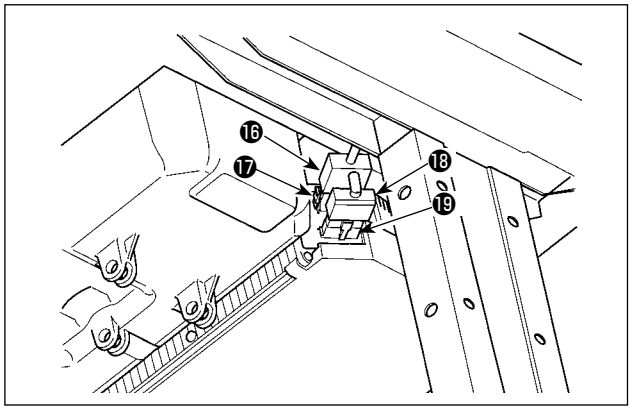


Empujando la porción de gancho, empuje la abrazadera para extraerla.

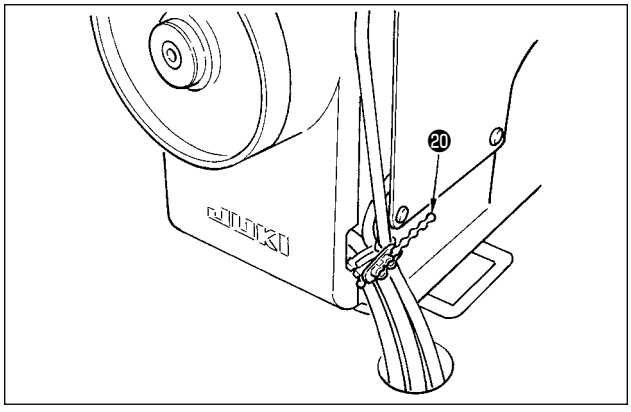


8) Cierre la cubierta ❷ y fíjela apretando el tornillo Ⓑ con un destornillador.

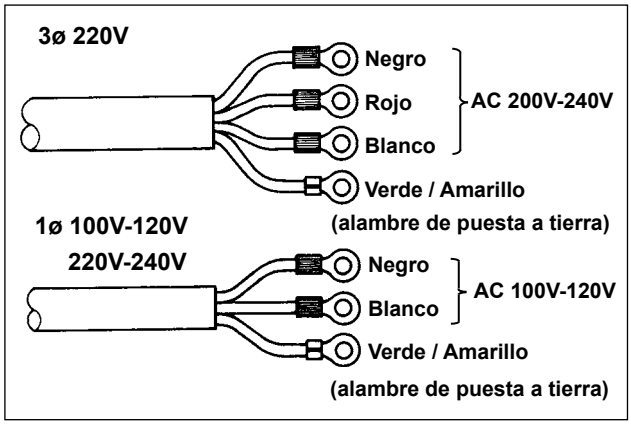
(Precaución) Tenga cuidado para evitar que el cable quede atrapado bajo la cubierta ❷.



9) Conecte el conector 4P ⓰ al conector ⓱ ubicado en la parte lateral de la caja.
10) Conecte el cable de salida ⓲ del motor del interruptor de la corriente eléctrica al conector ⓳.



11) Tal como se muestra en la figura, junte los cables del cabezal de la máquina y átelos con el sujetacable ⓴ que se suministra con el panel de operación.

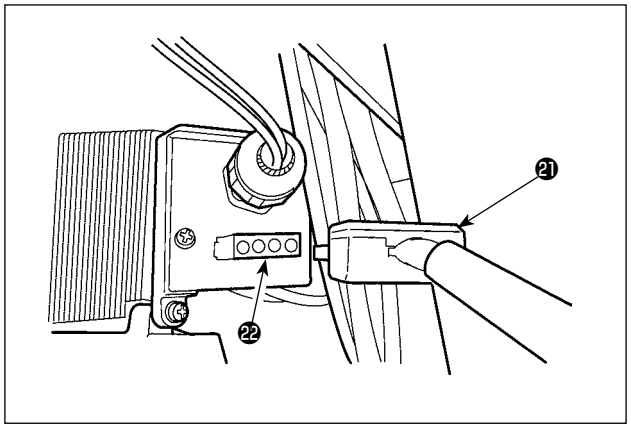


12) Conecte el cable de alimentación eléctrica al enchufe tomacorriente. Conecte, tal como se muestra en la figura, los conductores blanco y negro (y rojo) o los conductores marrón y azul a la fuente de energía y el conductor verde/amarillo a la conexión a tierra.

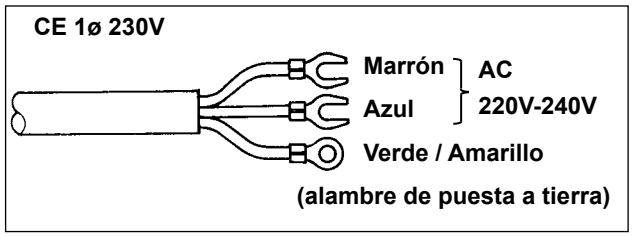
(Precauciones)

1. **Asegúrese de preparar el enchufe de conformidad con normas de seguridad.**
2. **Cerciórese de conectar el alambre de puesta a tierra (Verde / Amarillo).**

[Solamente para especificaciones de CE]



Fije la cubierta ㉑ de la fuente de alimentación que se suministra con la unidad usando los dos tornillos ㉒ suministrados con la unidad.



Modo de instalar el interruptor de la corriente eléctrica
Conecte el cable de alimentación al interruptor de la corriente eléctrica.

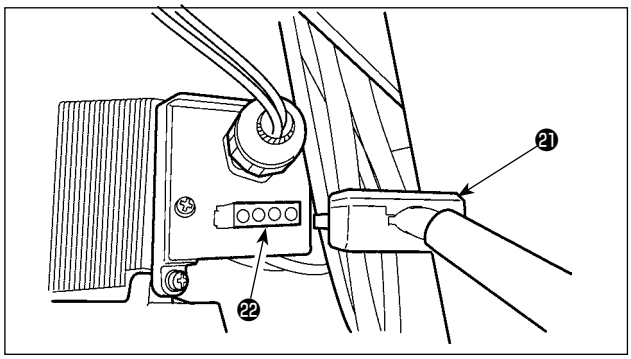
[Especificaciones para CE]

Monofásica de 230V : Cables de la corriente eléctrica : azul, marrón y verde / amarillo (alambre de puesta a tierra)

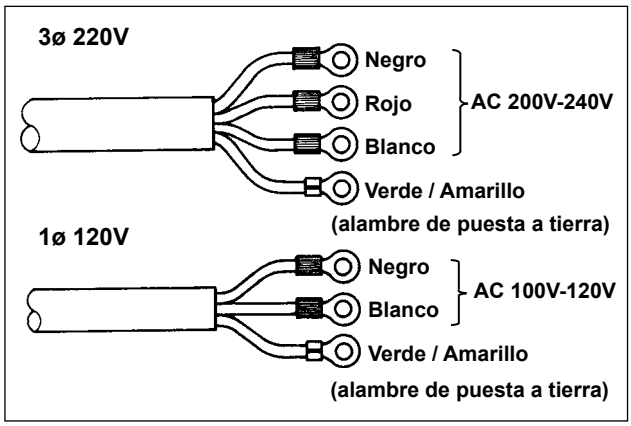
(Precauciones)

1. **Asegúrese de que el cable de alimentación a usar cumpla con la norma de seguridad.**
2. **Asegúrese de conectar debidamente el cable de conexión a tierra (verde/amarillo).**

[En el caso de usar el interruptor de corriente para LA]



Fije la cubierta ㉑ de la fuente de alimentación que se suministra con la unidad usando los dos tornillos ㉒ suministrados con la unidad.



Modo de instalar el interruptor de la corriente eléctrica
Conecte el cable de alimentación al interruptor de la corriente eléctrica.

[Especificaciones para LA]

Trifásica de 220V : Cables de la corriente eléctrica : negro, blanco, rojo y verde / amarillo (alambre de puesta a tierra)

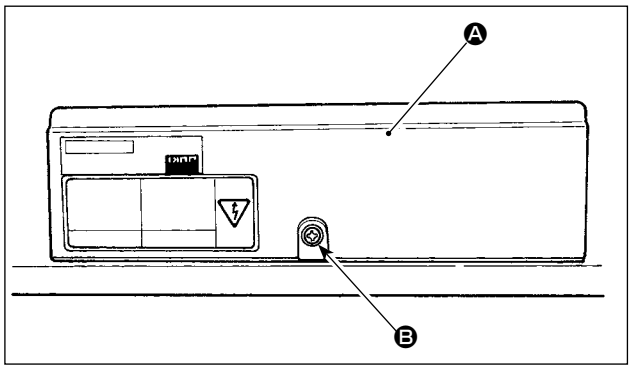
Monofásica de 120V : Cables de la corriente eléctrica : negro, blanco y verde / amarillo (alambre de puesta a tierra)

(Precaución)

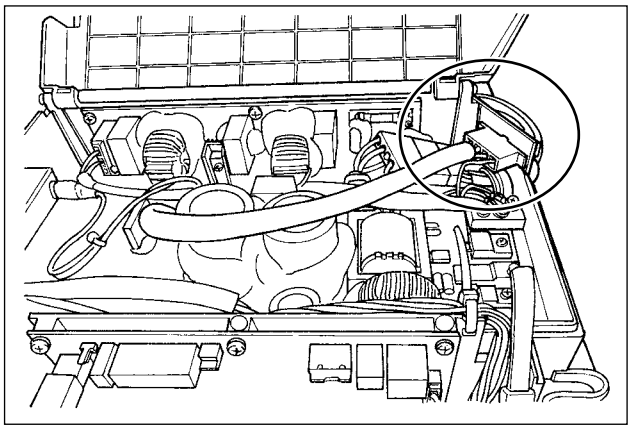
1. **Asegúrese de preparar el enchufe de conformidad con normas de seguridad.**
2. **Cerciórese de conectar el alambre de puesta a tierra (Verde / Amarillo).**

Si se usa el conducto metálico, asegúrese de cambiar la sección del cable de alimentación siguiendo el procedimiento descrito abajo.

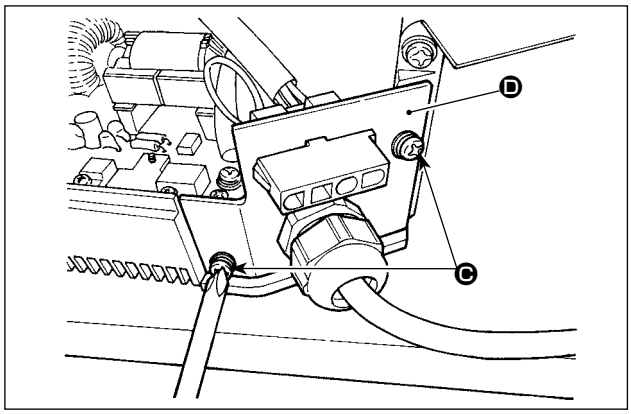
(Precaución) Asegúrese de llevar a cabo este procedimiento antes de instalar la caja de control en la mesa de la máquina.



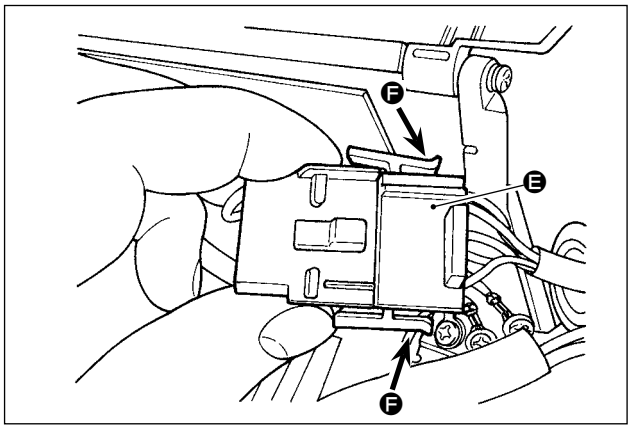
① Coloque la caja de control con su marco hacia abajo sobre la mesa de la máquina tal como se muestra en la ilustración.
② Afloje el tornillo Ⓑ de la cubierta inferior Ⓐ para abrir la cubierta.



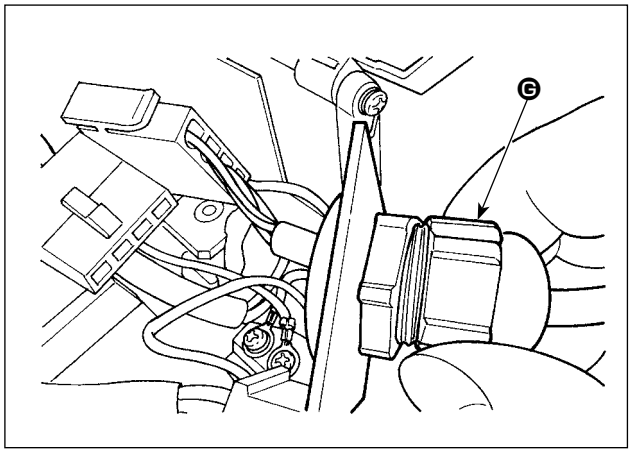
③ Cambie el cable que se indica en el círculo siguiendo el procedimiento descrito abajo.



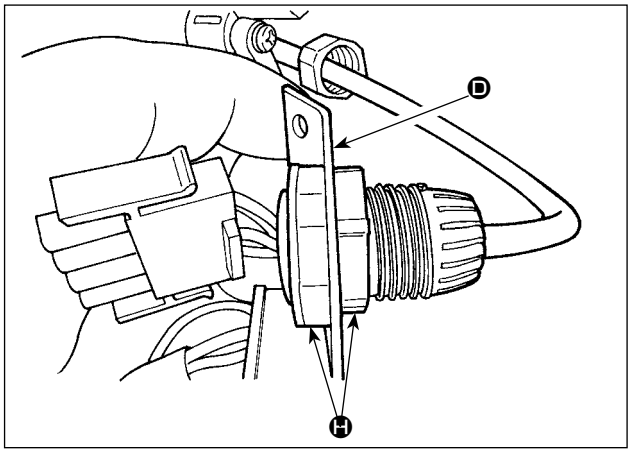
④ Retire los dos tornillos Ⓒ para retirar la placa de sujeción Ⓓ del cuerpo principal de la caja de control.



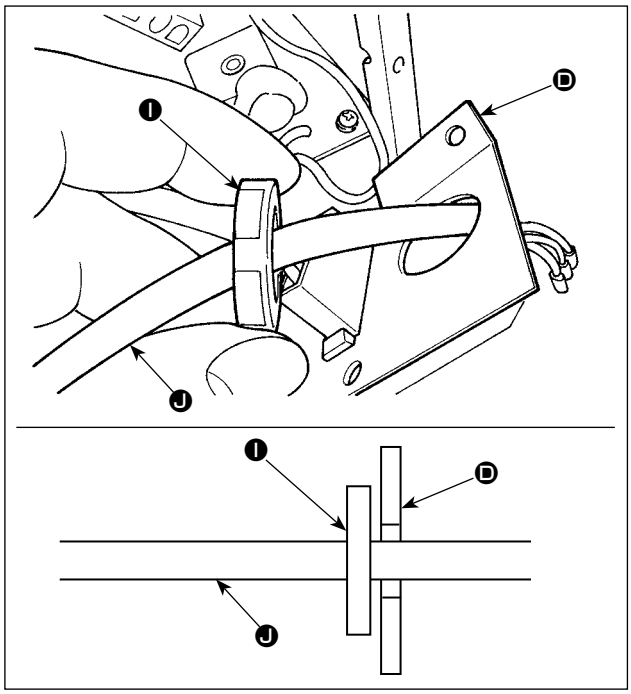
⑤ Retire el conector Ⓔ sosteniendo su sección de enclavamiento Ⓕ con los dedos.



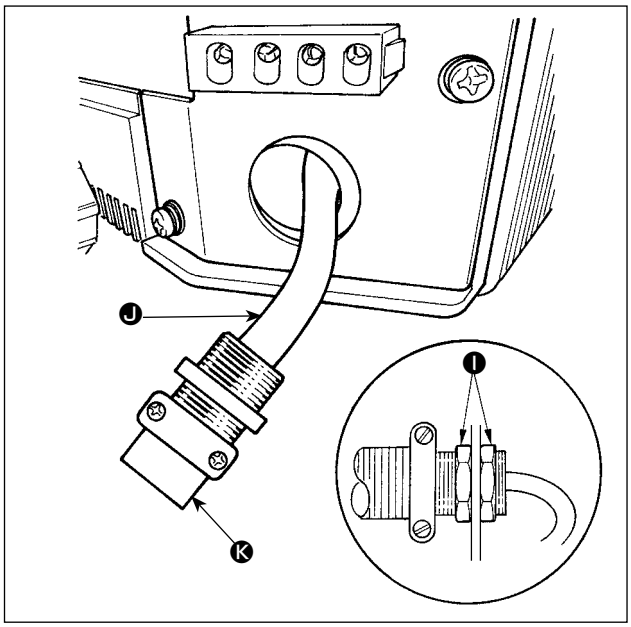
⑥ Gire el conector Ⓖ para retirar la sección de enclavamiento del cable.



⑦ Afloje la tuerca Ⓗ para retirar el conector de la placa de sujeción Ⓓ.



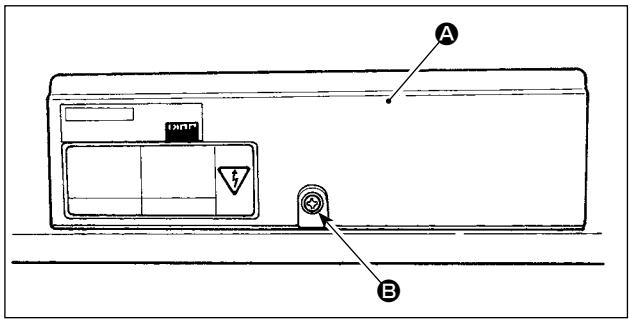
⑧ Coloque la contratuerca Ⓘ en el cable de alimentación Ⓙ y extraiga el cable de la placa de sujeción Ⓓ.



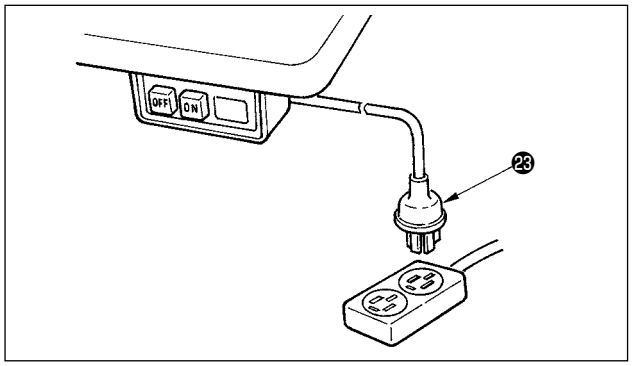
⑨ Reinstale la placa de sujeción Ⓓ en la caja de control.

⑩ Haga pasar el cable de alimentación Ⓙ a través del conducto Ⓚ.

⑪ Fije el conducto Ⓚ con las contratuerca Ⓘ, con la placa de fijación Ⓓ colocada entre las contratuercas.



⑫ Cierre la cubierta inferior Ⓐ y fije la cubierta con el tornillo Ⓑ.



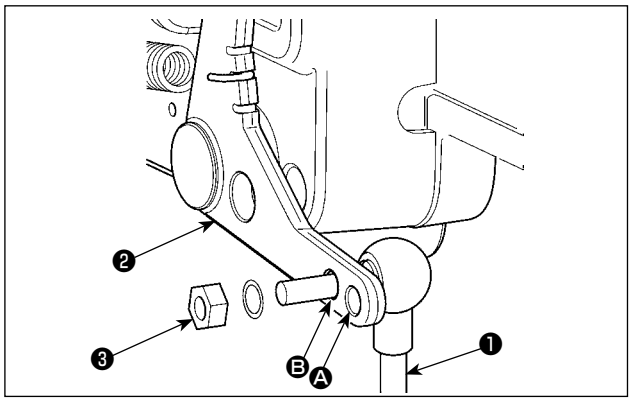
13) Cerciórese de que el interruptor de la corriente eléctrica está en OFF e inserte el cable de alimentación que viene desde el interruptor de la corriente eléctrica en el tomacorriente.

(Precauciones)

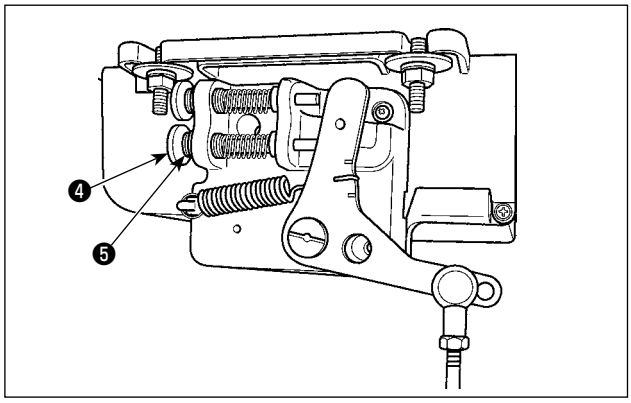
El extremo superior del cable ㉓ de la corriente eléctrica varía en conformidad con el destino o con la tensión de suministro. Vuelva a comprobar la tensión de suministro y la tensión designada en la caja de control cuando instale el interruptor.

5. Modo de colocar la biela

ADVERTENCIA :
Para evitar lesiones personales causados por un arranque brusco de la máquina de coser, ejecute el trabajo después de posicionar en OFF y un lapso de tiempo de 5 minutos o más.



1) Fije la biela ❶ en el agujero de instalación Ⓑ de la palanca del pedal ❷ con la tuerca ❸ .
2) La instalación de la biela ❶ en el agujero de instalación Ⓐ alargará el recorrido de presionado del pedal, y con ello será más fácil la operación del pedal a una velocidad media.

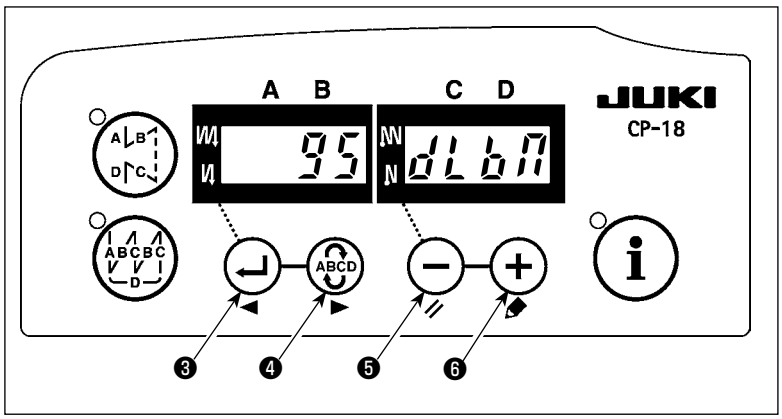


3) La presión aumenta a medida que usted gire hacia la izquierda el tornillo ❹ regulador de presión, y disminuye si usted tira el tornillo hacia fuera.

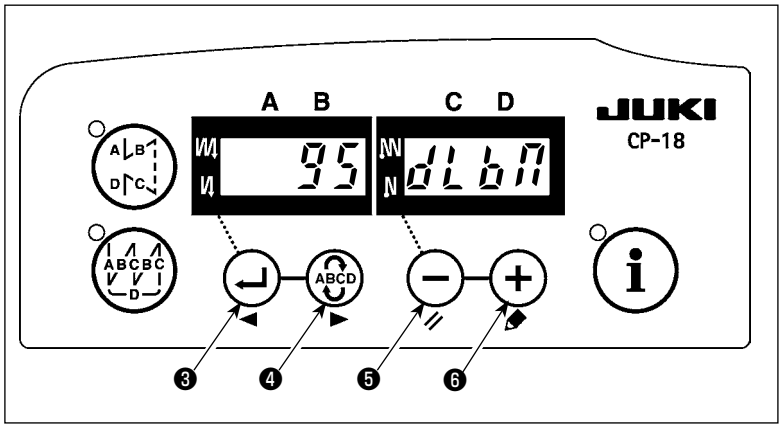
(Precaución) 1. Si el tornillo se afloja excesivamente, el resorte se desprenderá.
Afloje el tornillo hasta que el tope del tornillo pueda observarse desde la caja.
2. Siempre que efectúe el ajuste del tornillo, asegúrese de fijarlo apretando la tuerca metálica ❺ , para evitar que se afloje el tornillo.

6. Procedimiento de ajuste del cabezal de máquina

(Precaución) Para otros paneles de operación distintos del CP-18, consulte el Manual de instrucciones del panel correspondiente, para el procedimiento de ajuste del cabezal de la máquina.

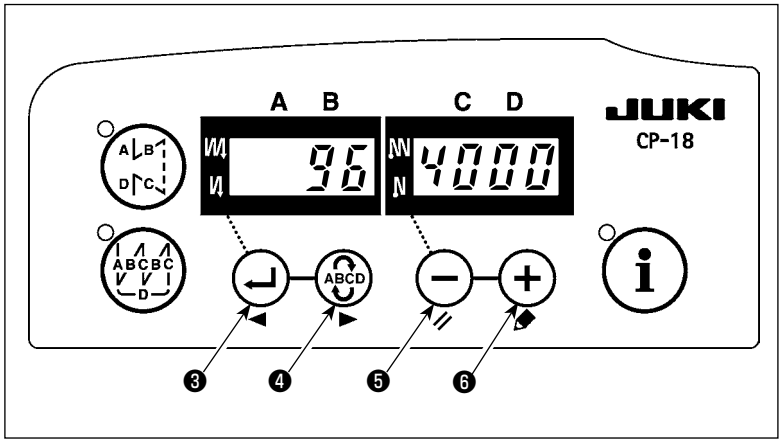


1) Consulte la sección **"III-6. Fijación de funciones de SC-920" p.23**, y trai-ga a la pantalla la fijación de función Nº 95.



2) El tipo de cabezal de máquina puede seleccionarse pulsando el interruptor ⊖ ❺ (interruptor ⊕ ❻).

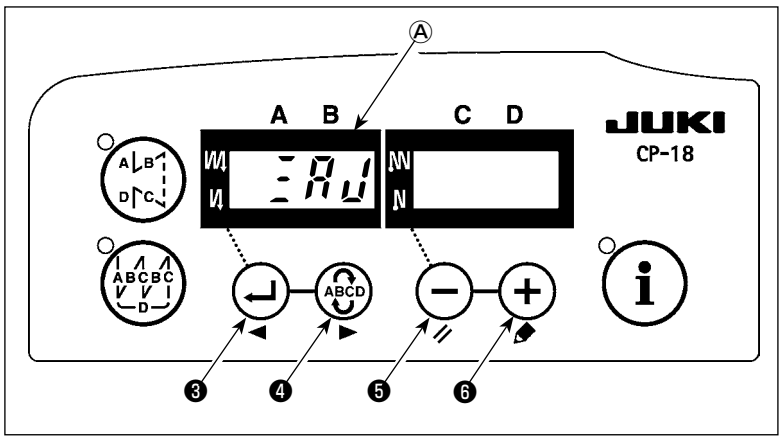
* Para el tipo de cabezal de máquina, consulte la **"LISTA DE CABEZALES DE MÁQUINA"** en hoja aparte o el Manual de instrucciones para el cabezal de máquina de su máquina de coser.



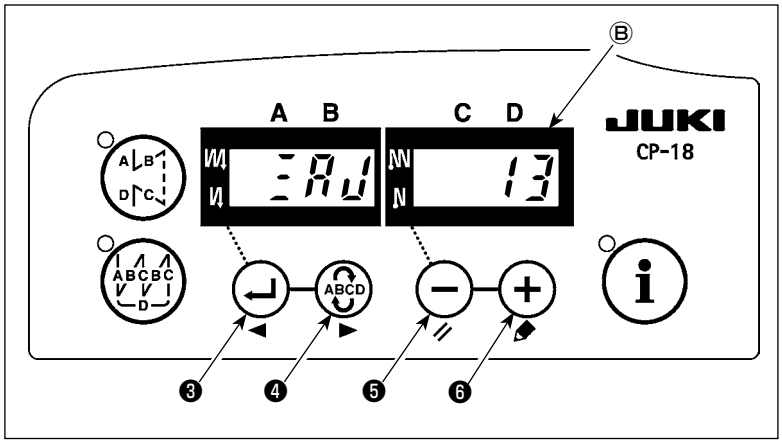
3) Después de seleccionar el tipo de cabezal de máquina, cuando se pulsa el interruptor ↵ ❸ (interruptor ABCD ❹), el procedimiento prosigue con 96 ó 94, y el display automáticamente cambia a los parámetros de la configuración correspondiente al tipo de cabezal de máquina.

7. Ajuste del cabezal de la máquina (sólo para máquinas de coser con motor de accionamiento directo)

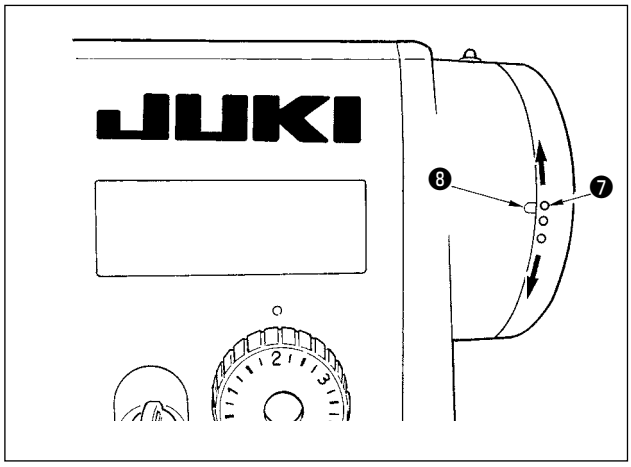
(Precaución) Cuando el deslizamiento entre el punto demarcador blanco sobre el volante y el cóncavo de la cubierta es excesivo después del corte de hilo, ajuste el ángulo del cabezal de la máquina mediante la siguiente operación.



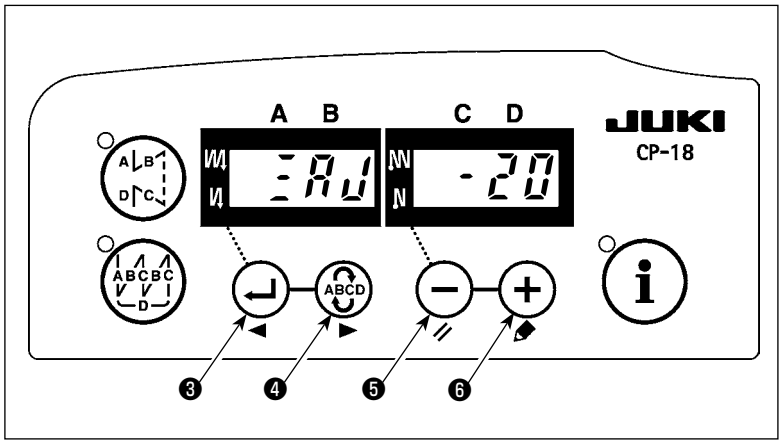
1) Pulsando simultáneamente el interruptor ABCD ❹ y el interruptor (−) ❺, active (ON) el interruptor de la alimentación eléctrica.
2) -AU se visualiza (Ⓐ) en el indicador y el modo cambia al modo de ajuste.



3) Gire con la mano la polea del cabezal de la máquina hasta que se detecte la señal de referencia del eje principal. En este momento, el grado del ángulo de la señal de referencia del eje principal se visualiza en el indicador Ⓑ . (El valor es de referencia.)



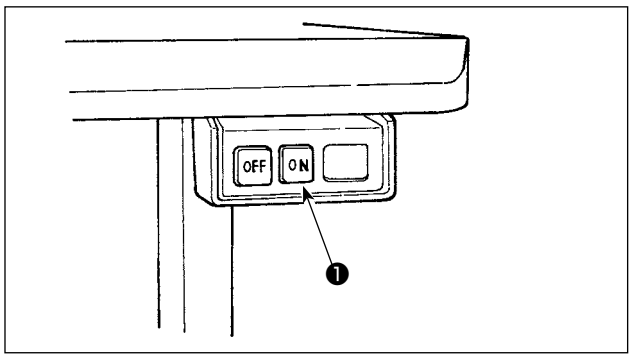
4) En este estado, alinee el punto blanco ❼ del volante con la parte cóncava ❽ de la cubierta de la polea, tal como se muestra en la figura.



5) Pulse el interruptor (+) ❻ para finalizar el trabajo de ajuste. (El valor es de referencia.)

III. PARA EL OPERADOR U OPERADORA

1. Procedimiento de operación de la máquina de coser

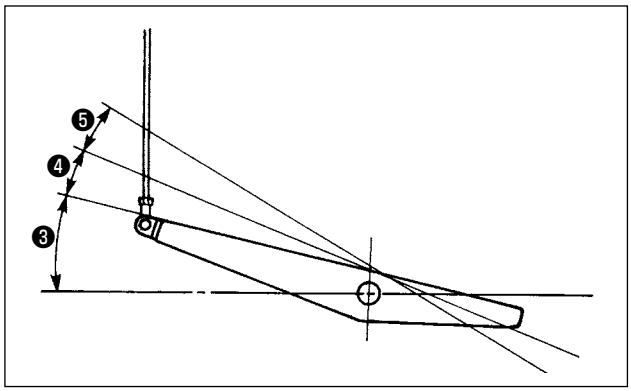


1) Pulse el botón ON ❶ del interruptor de alimentación eléctrica para conectar la alimentación eléctrica.

(Precaución) Si el LED indicador de alimentación en el panel no se enciende después de haber activado (ON) el interruptor de la corriente eléctrica, desactive (OFF) de inmediato dicho interruptor y compruebe el voltaje de alimentación. Además, en este caso, espere de 2 a 3 minutos o más antes de reactivar (ON) el interruptor de alimentación eléctrica después de haberlo desactivado (OFF).

2) Cuando la barra de agujas no se encuentra en la posición UP (arriba), automáticamente se posiciona en la posición UP.

(Precaución) Al conectar (ON) la alimentación eléctrica por primera vez, puede darse el caso de que la sincronización para ejecutar el trabajo de inicialización sea ligeramente retardada. Cuando se conecta (ON) la alimentación eléctrica, la barra de agujas se mueve. Por lo tanto, no ponga sus manos o cosas debajo de la aguja.

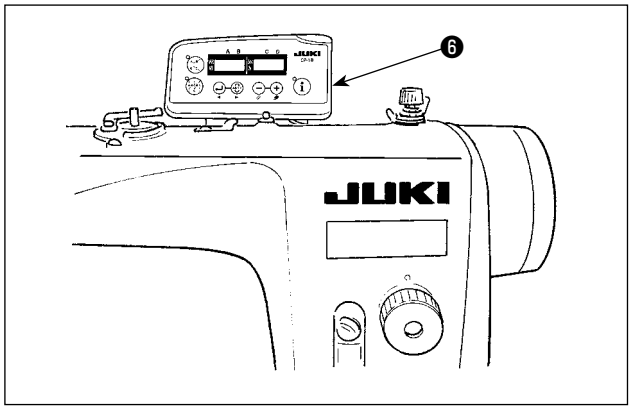


3) El pedal se opera en los cuatro pasos siguientes :
   a. La máquina funciona a baja velocidad cuando usted presiona ligeramente la parte delantera del pedal. ❸
   b. La máquina funciona a alta velocidad cuando usted presiona más la parte delantera del pedal.
   (Si se ha presionado el dispositivo inverso automático, la máquina funciona a alta velocidad después que completa el pespunte de transporte inverso). ❸
   c. La máquina se para (con su aguja arriba o abajo) cuando usted repone la posición original de los pernos del pedal.
   d. La máquina corta los hilos cuando usted presiona completamente la parte posterior del pedal. ❺

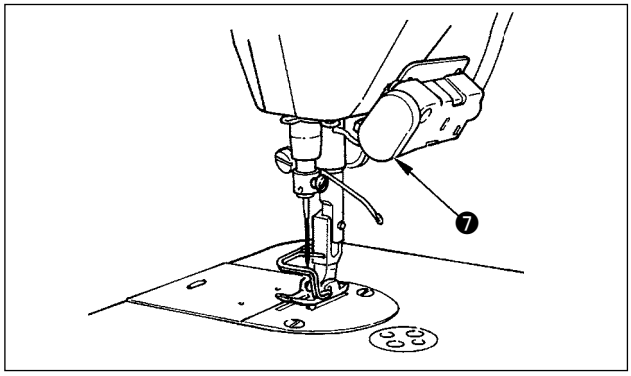
* Cuando se utiliza el elevador automático (dispositivo AK), se provee un interruptor de operación adicional entre el interruptor de parada de la máquina de coser y el interruptor de corte de hilo.
El prensatelas sube cuando usted presiona ligeramente la parte posterior del pedal ❹ , y si usted presiona aún más la parte posterior, se actúa el cortahilo ❺ . Cuando el cosido se inicia en el estado en que el prensatelas se ha elevado con el elevador automático y se presiona la parte posterior del pedal, desciende el prensatelas solamente.

- Si usted repone el pedal a su posición neutral durante el pespunte de transporte inverso automático al inicio de la costura, la máquina se para después que completa el pespunte de transporte inverso.
- La máquina ejecutará el corte de hilo normal aunque usted presione la parte posterior del pedal inmediatamente después de cosido a alta o baja velocidad.
- La máquina ejecutará completamente el corte de hilo aunque usted reponga el pedal a su posición neutral inmediatamente después que la máquina ha comenzado la acción de corte de hilo.

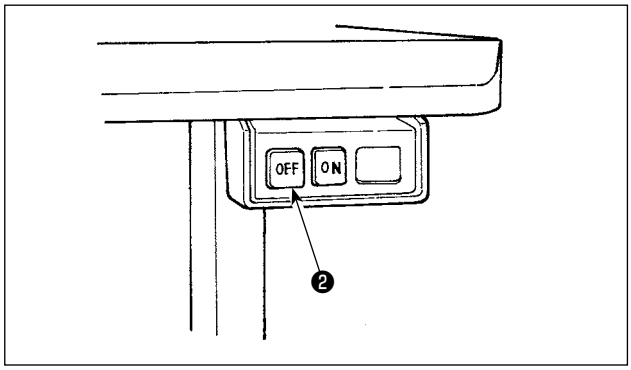
	PFL	KFL
Operación del pie prensatelas por pedal	Habilitado	Inhabilitado
Intensidad de presión del pedal para corte de hilo	A fondo	Leve



6) Para algunos tipos de cabezal de máquina, es posible programar diversos patrones de cosido mediante el panel de operación, tales como el pespunte de transporte inverso tanto al inicio como al in del cosido. Consulte la sección **"III-3. Procedimiento de la operación de patrón de cosido" p.17** para los detalles cuando se utiliza el CP-18 ❻ . Para otros paneles de operación distintos del CP-18 ❻ , consulte el Manual de instrucciones del panel correspondiente. (La ilustración corresponde al caso de DDL-9000B.)

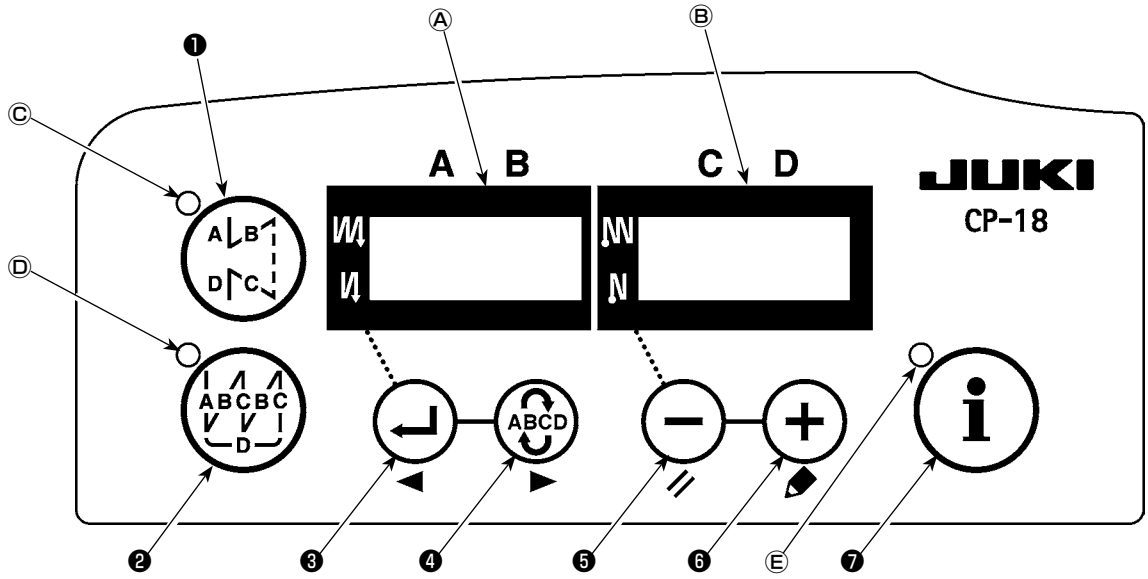


7) Para algunos tipos de cabezal de máquina de coser, el transporte inverso se ejecuta pulsando el interruptor de transporte inverso ❼ . (La ilustración corresponde al caso de DDL-9000B.)



8) Al término del cosido, pulse el botón OFF ❷ del interruptor de alimentación eléctrica para desconectar la alimentación eléctrica después de confirmar que se haya detenido la máquina de coser.

2. Explicación del panel de operación (CP-18)



❶ interruptor : Se utiliza para habilitar/inhabilitar alternativamente el patrón de pespunte de transporte inverso.

❷ interruptor : Se utiliza para habilitar / inhabilitar alternativamente el patrón de pespunte superpuesto.

❸ interruptor : Se utiliza para confirmar el contenido de la fijación y para habilitar/inhabilitar alternativamente el pespunte de transporte inverso al inicio del cosido.

❹ interruptor : Se utiliza para seleccionar el proceso (A, B, C, D) cuyo número de puntadas ha de cambiarse.
* El proceso seleccionado parpadea intermitentemente.

❺ interruptor : Se utiliza para cambiar el contenido del display seleccionado (sección parpadeante) y para habilitar/inhabilitar alternativamente el pespunte de transporte inverso al fin del cosido.

❻ interruptor : Se utiliza para cambiar el contenido del display seleccionado (sección parpadeante).

❼ interruptor : Se utiliza para traer a la pantalla la función de apoyo a la producción y la fijación de un toque (manteniendo pulsado el interruptor por un segundo).

Indicadores Ⓐ y Ⓑ : Se visualizan diversas informaciones.

LED Ⓒ : Se enciende cuando el patrón de pespunte de transporte inverso está habilitado.

LED Ⓓ : Se enciende cuando el patrón de pespunte superpuesto está habilitado.

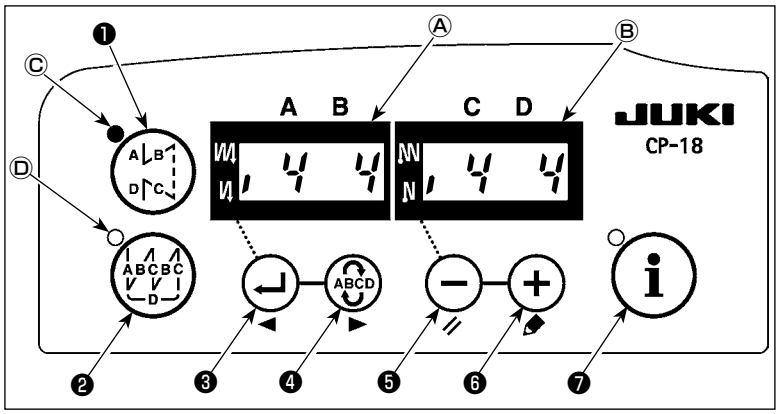
LED Ⓔ : Se enciende cuando se visualiza la función de apoyo a la producción.

3. Procedimiento de la operación de patrón de cosido

(Precaución) Para otros paneles de operación distintos del CP-18, consulte el Manual de instrucciones del panel correspondiente.

(1) Patrón de pespunte de transporte inverso

El pespunte de transporte inverso al inicio del cosido y el pespunte de transporte inverso al fin del cosido pueden programarse por separado.



[Procedimiento de fijación del pespunte invers]

1) El patrón de pespunte de transporte inverso puede habilitarse/inhabilitarse alternativamente pulsando el interruptor ❶.

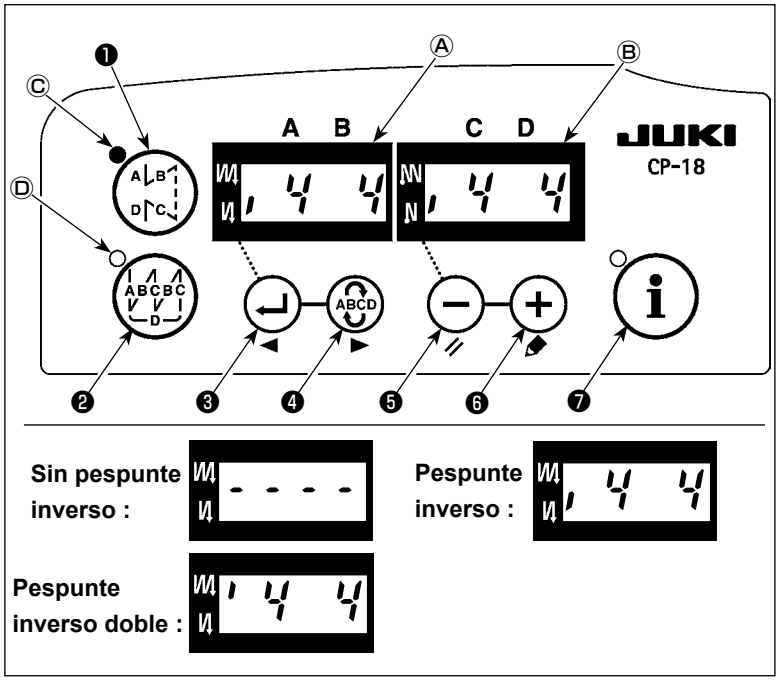
Cuando se habilita el patrón de pespunte de transporte inverso, el LED Ⓒ se ilumina, el número de puntadas del pespunte de transporte inverso al inicio del cosido se visualiza en Ⓐ, y el número de puntadas del pespunte de transporte inverso al fin del cosido se visualiza en el indicador Ⓑ.

Seleccione, mediante el interruptor ABCD ❹, el proceso (A, B, C o D) cuyo número de puntadas ha de cambiarse.

El número que parpadea intermitentemente representa el proceso que se está ajustando.

Cambie el número de puntadas para el proceso seleccionado mediante el interruptor (−) ❺ y el interruptor (+) ❻. Pulse el interruptor (↵) ❸ para confirmar el cambio efectuado. (El número de puntadas que puede ajustarse es de 0 a 15.)

(Precaución) La máquina de coser no puede ejecutar el cosido cuando el display del número de puntadas para un proceso está parpadeando intermitentemente.

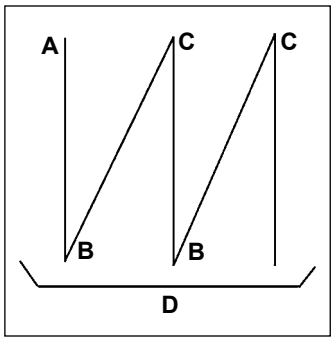


2) Cuando el display de número de pespuntes de transporte no inverso no parpadea intermitentemente, cada vez que se pulsa el interruptor (↵) ❸, el modo de pespunte de transporte inverso cambia alternativamente de “puntada de transporte inverso al inicio del cosido”, a “puntada de transporte inverso doble al inicio del cosido”, y a “sin pespunte de transporte inverso al inicio del cosido”. Por otro lado, cada vez que se pulsa el interruptor (−) ❺, el pespunte de transporte inverso cambia alternativamente del pespunte de transporte inverso al fin del cosido al pespunte de transporte inverso doble al fin del cosido, luego a sin pespunte de transporte inverso al fin del cosido.

(Precaución) Para algunos tipos de cabezal de máquina, los patrones de pespunte de transporte inverso no están disponibles.

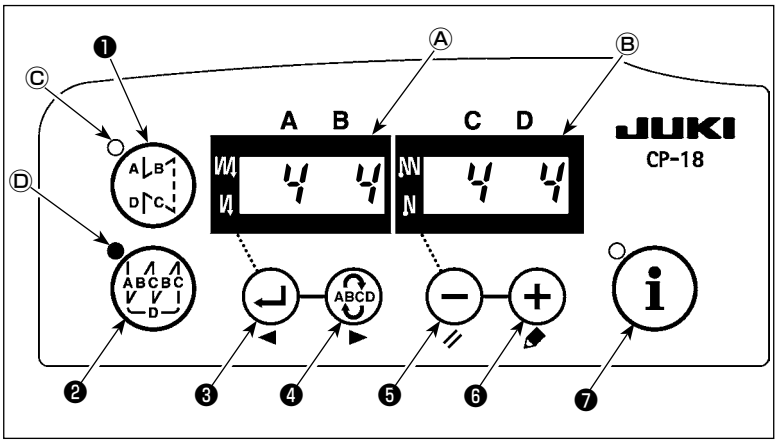
(2) Patrón de pespunte superpuesto

Puede programarse el patrón de pespunte superpuesto.



A : Número de puntadas de fijación normal de pespunte de 0 a 15 puntadas
B : Número de puntadas de fijación de pespunte inverso de 0 a 15 puntadas
C : Número de puntadas de fijación normal de pespunte de 0 a 15 puntadas
D : Número de veces de repetición de 0 a 9 veces

(Precaución) Cuando el proceso D se fija a 5 veces, el cosido se repite como A → B → C → B → C.



[Procedimiento de fijación de pespunte superpuesto]

1) El patrón de pespunte superpuesto puede habilitarse/inhabilitarse alternativamente pulsando el interruptor ❷.
   Cuando se habilita el patrón de pespunte superpuesto, se ilumina el LED Ⓓ.

2) Seleccione, mediante el interruptor ABCD ❹, el proceso (A, B, C o D) cuyo número de puntadas ha de cambiarse.
   El número que parpadea intermitentemente representa el proceso que se está ajustando.

3) Cambie el número de puntadas para el proceso seleccionado mediante el interruptor (−) ❺ y el interruptor (+) ❻.

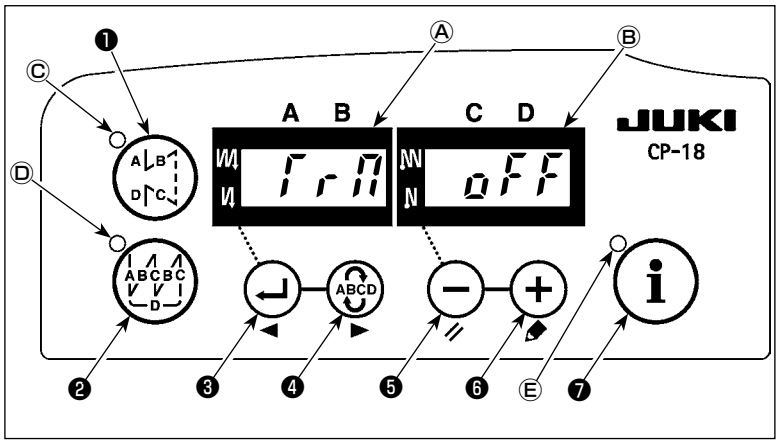
4) Pulse el interruptor (↵) ❸ para confirmar el cambio efectuado.
   (La máquina de coser no funciona a menos que se confirme la fijación pulsando el interruptor (↵) ❸.)

(Precaución) El patrón de pespunte superpuesto se ejecuta en modo de operación automática. Una vez que se presiona el pedal, la máquina de coser coserá automáticamente el número de puntadas de pespunte superpuesto.

4. Fijación de un toque

Algunos de los elementos de fijación de funciones pueden cambiarse fácilmente en el estado de cosido normal.

(Precaución) Para la fijación de funciones excepto aquellos cubiertos en esta parte, consulte la sección "III-6. Fijación de funciones de SC-920" p.23.



[Procedimiento de fijación de un toque]

1) Pulse y mantenga pulsado el interruptor (i) ❼ durante un segundo para que el panel pase al modo de fijación de funciones.
2) Cambie alternativamente el elemento a ajustar mediante el interruptor (↵) ❸ o el interruptor (ABCD) ❹ . Luego, el valor prefijado puede cambiarse mediante el interruptor (−) ❺ o el interruptor (+) ❻ .
3) Para volver al estado de cosido normal, pulse el interruptor (i) ❼ .

(Precaución) La fijación se confirma pulsando el interruptor (i) ❼ .

① Función de corte de hilo (trM)
- oFF : No se ejecuta la operación de corte de hilo (prohibición de salida de solenoide: Cortahilos, retirahilos)
- on : La operación de corte de hilo es operante.

② Función del retirahilos (bkP)
- oFF : El retirahilos no funciona tras el corte de hilo
- on : El retirahilos funciona tras el corte de hilo

③ Función de pespunte automático de acción única (SHot)
- oFF : La función de pespunte automático de acción única es inoperante.
- on : El pespunte automático de acción única es operante.

(Precaución) Esta función se habilita cuando se fija la función del sensor de fin de material. No es posible inhabilitar la operación de acción única durante el cosido del pespunto superpuesto. El número de revoluciones es el valor ajustado para la fijación Nº 38.

④ Ajuste de máx. velocidad de puntada (SPd)
Se ajusta la máxima velocidad de puntada del cabezal de la máquina. El límite superior del valor preajustado difiere según el tipo del cabezal de máquina al que la SC está conectada.
Gama de ajustes : 150 – Valor máx. [sti/min]

⑤ Función del sensor de fin de material (Ed)
- oFF : La función del sensor de fin de material es inoperante.
- on : Una vez detectado el fin del material, la máquina de coser se detiene después de haber cosido el número de puntadas ajustado con ⑦ (EdSt).

* Esta función es operante cuando está instalado el sensor de borde de material.

⑥ Función de corte de hilo por el sensor de fin de material (EdTr)
- oFF : La función de corte de hilo automático tras detectarse el fin del material es inoperante.
- on : Una vez detectado el fin del material, la máquina de coser ejecuta el corte de hilo después de haber cosido el número de puntadas ajustado con ⑦ (EdSt).

* Esta función es operante cuando está instalado el sensor de borde de material.

⑦ Número de puntadas para el sensor de fin de material (EdSt)
El número de puntadas a coser desde la detección del fin del material hasta la parada de la máquina de coser.
Número de puntadas que puede fijarse: 0 a 19 (puntadas)

(Precaución) Si el número de puntadas especificado es inadecuado, y dependiendo del número de revoluciones de la máquina de coser, es posible que la máquina de coser no se detenga al cumplirse el número predeterminado de puntadas.

5. Función de apoyo a la producción

La función de apoyo a la producción consiste en tres funciones diferentes (seis modos diferentes), tales como función de gestión del volumen de producción, función de medición de operación, y función de contador de bobinas. Cada una de ellas tiene su propio efecto de apoyo a la producción. Seleccione la función apropiada (o el modo apropiado), según se requiera.

■ **Función de gestión del volumen de producción**

Modo de display de Nº objetivo de pzas. [F100]

Modo de display de diferencia entre el Nº objetivo y real de piezas [F200]

Se visualizan el número objetivo de piezas, el número real de piezas, y la diferencia entre el número objetivo y real de piezas, junto con el tiempo de operación, para notificar a los operadores u operadoras sobre retrasos o adelantos en tiempo real. Los operadores u operadoras de las máquinas de coser pueden llevar a cabo su trabajo de cosido mientras monitorean constantemente el ritmo de su trabajo. Esto contribuye a elevar su conciencia y motivación, con miras a mejorar su productividad. Además, cualquier retraso en el trabajo puede determinarse en una etapa temprana para permitir la detección temprana de problemas, y la implementación temprana de medidas correctivas.

■ **Función de medición de operación**

Modo de display de tasa de disponibilidad de la máquina de coser [F300]

Modo de display de tiempo de paso [F400]

Modo de display de número promedio de revoluciones [F500]

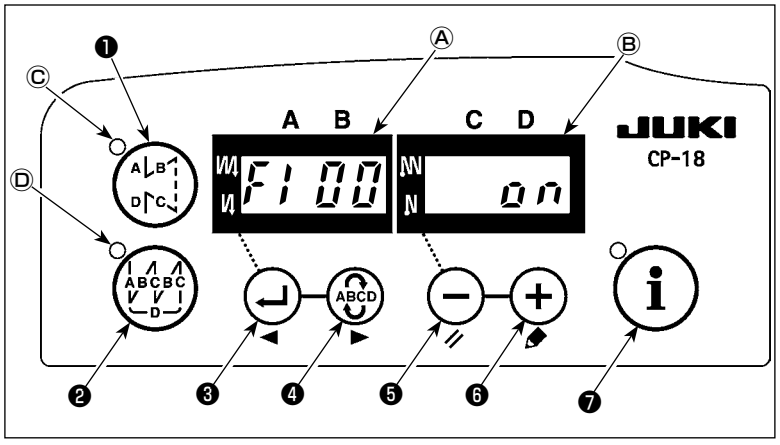
El estado de disponibilidad de la máquina de coser se mide y se visualiza automáticamente en el panel de control. Los datos obtenidos pueden utilizarse como datos básicos para realizar análisis del proceso, disposición de líneas, y comprobación de eficiencia de los equipos.

■ **Función de contador de bobinas**

Modo de display de contador de bobinas

Con el objeto de cambiar bobinas antes de que se agote el hilo de la bobina actual, se notifica que es hora de reemplazar la bobina.

[Para utilizar el modo de apoyo a la producción]



(Precaución) Los modos F100 a F500 se han ajustado en fábrica al estado desactivado (OFF) al momento de la entrega. El estado del modo cambia alternativamente a activado/desactivado (ON/OFF) de acuerdo con el ajuste de la función del contador del hilo de la bobina (fijación de función № 6).

Pulse y mantenga pulsado el interruptor (i) ❼ (durante un segundo) en el estado de cosido normal para visualizar la pantalla de ajustes de un toque.

Luego, pulse el interruptor (A B D C) ❶ o el interruptor (ABCBC D) ❷ para ajustar cada modo de apoyo a la producción al estado activado/desactivado (ON/OFF), para llamar la pantalla de ajuste de un toque.

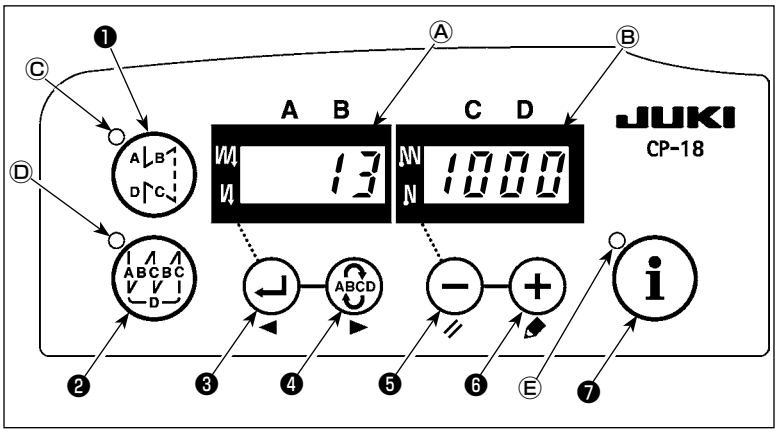
Pulse el interruptor (↵) ❸ o el interruptor (ABCD) ❹ para seleccionar el modo que desee ajustar al estado activado/desactivado (ON/OFF).

Para activar/desactivar (ON/OFF) alternativamente el display, pulse el interruptor (−) ❺ o el interruptor (+) ❻ .

Para volver al estado de cosido normal, pulse el interruptor (i) ❼ .

El cosido puede ejecutarse con los datos de apoyo a la producción visualizados en el panel de control.

[Operación básica de los modos de apoyo a la producción]



1) Cuando se pulsa el interruptor ❼ en el estado de cosido normal, el LED Ⓔ se ilumina, para confirmar el ingreso al modo de apoyo a la producción.
2) Las funciones de apoyo a la producción pueden cambiarse alternativamente pulsando el interruptor ❸ o el interruptor ❹ .
3) Los datos identificados con (*1) en la columna “Indicador Ⓐ ” de la Tabla 1 pueden modificarse mediante el interruptor ❺ y el interruptor ❻ .
4) Cuando se pulsa y mantiene pulsado el interruptor ❻ durante dos segundos, el indicador Ⓑ y el LED Ⓔ parpadean intermitentemente. Cuando ellos están parpadeando intermitentemente, los datos identificados con (*2) en la “Tabla 1: Display de modos” pueden modificarse pulsando el interruptor ❺ o el interruptor ❻. Cuando se pulsa el interruptor ❼ , se confirma el valor identificado con (*2), y el indicador Ⓑ y el LED Ⓔ dejan de parpadear intermitentemente.
5) El valor identificado con el símbolo de sostenido (*3) en la Tabla 1 “Display de modos” puede modificarse solamente inmediatamente después de la reposición, mediante el interruptor ❺ y el interruptor ❻ .
6) Consulte la tabla “Operación de reposición de modos” para el procedimiento de reposición de datos.
7) Para volver al estado de cosido normal, pulse el interruptor ❼ .

Los datos que se visualizan en los modos respectivos son como se describen en la siguiente tabla.

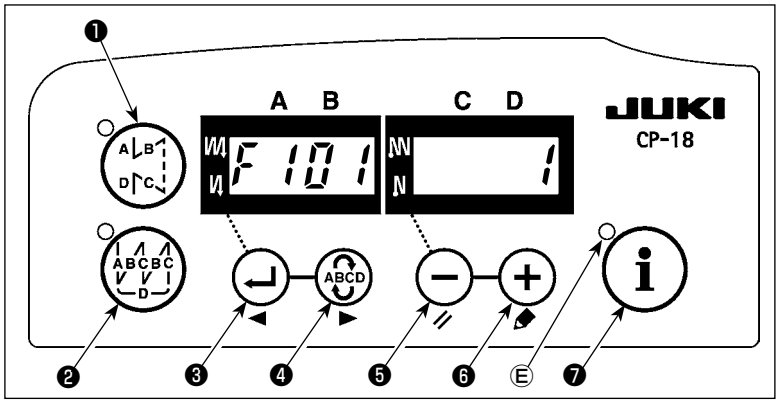
Tabla 1: Display de modos

Nombre de modo	Indicador Ⓐ	Indicador Ⓑ	Indicador Ⓑ (cuando se pulsa el interruptor ❺)
Modo de display de Nº objetivo de pzas. (F100)	Número real de pzas. (Unidad : Prenda) (*1)	Número objetivo de piezas (Unidad : Prenda) (*2)	-
Modo de display de diferencia entre Nº objetivo/ real de pzas. (F200)	Diferencia entre el número objetivo de piezas y el número real de piezas (d : Prenda) (*1)	Tiempo de paso objetivo (Unidad : 100 mseg) (*2)	-
Modo de display de tasa de disponibilidad de máquina de coser (F300)	oP-r	Tasa de disponibilidad de la máquina de coser en el cosido anterior (Unidad : %)	Display de tasa de disponibilidad promedio de la máquina de coser (Unidad : %)
Modo de display de tiempo de paso (F400)	Pi-T	Tiempo de paso en el cosido anterior (Unidad : 1 seg.)	Display de tiempo de paso promedio (Unidad : 100 mseg)
Modo de display de número promedio de revoluciones (F500)	ASPd	Número promedio de revoluciones en el cosido anterior (Unidad : sti/min)	Display de número promedio de revoluciones (Unidad : sti/min)
Modo de display de contador de bobinas	bbn	Valor de contador de bobinas (*3)	-

Tabla 2 : Operación de reposición de modos

Nombre de modo	Interruptor ⊖ ❺ (mantenido pulsado por 2 segundos)	Interruptor ⊖ ❺ (mantenido pulsado por 4 segundos)
Modo de display de Nº objetivo de pzas. (F100)	Efectúa la reposición del número real de piezas. Efectúa la reposición de la diferencia entre el número objetivo de piezas y el número real de piezas.	-
Modo de display de diferencia entre Nº objetivo/real de pzas. (F200)	Efectúa la reposición del número real de piezas. Efectúa la reposición de la diferencia entre el número objetivo de piezas y el número real de piezas.	-
Modo de display de tasa de disponibilidad de máquina de coser (F300)	Efectúa la reposición de la tasa promedio de disponibilidad de la máquina de coser.	Efectúa la reposición de la tasa promedio de disponibilidad de la máquina de coser. Efectúa la reposición del tiempo de paso promedio. Efectúa la reposición del número promedio de revoluciones de la máquina de coser.
Modo de display de tiempo de paso (F400)	Efectúa la reposición del tiempo de paso promedio.	Efectúa la reposición de la tasa promedio de disponibilidad de la máquina de coser. Efectúa la reposición del tiempo de paso promedio. Efectúa la reposición del número promedio de revoluciones de la máquina de coser.
Modo de display de número promedio de revoluciones (F500)	Efectúa la reposición del número promedio de revoluciones de la máquina de coser.	Efectúa la reposición de la tasa promedio de disponibilidad de la máquina de coser. Efectúa la reposición del tiempo de paso promedio. Efectúa la reposición del número promedio de revoluciones de la máquina de coser.
Modo de display de contador de bobinas	Efectúa la reposición del valor del contador de bobinas. (Tenga en cuenta que sólo el contador de bobinas se reposiciona de inmediato cuando se pulsa el interruptor ⊖ ❺ .)	-

[Fijación detallada de la función de gestión del volumen de producción (F101, F102)]



Cuando se pulsa y se mantiene pulsado el interruptor ⓘ ❼ (por tres segundos) en el modo de display de Nº objetivo de pzas. (F100) o modo de display de diferencia entre el objetivo y real de piezas (F200), puede efectuarse la fijación detallada de la función de gestión del volumen de producción.

El estado de fijación del número de veces de corte de hilo (F101) y el del zumbador de logro del objetivo (F102) pueden cambiarse alternativamente pulsando el interruptor ↵ ❸ o el interruptor ABCD ❹ .

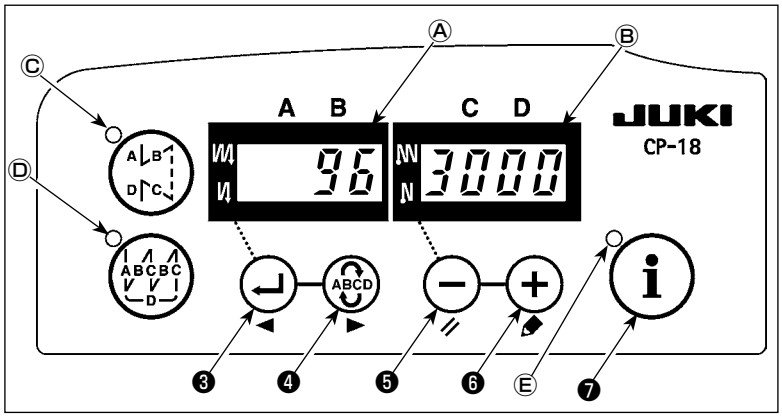
El número de veces de corte de hilo para el cosido de una prenda puede ajustarse pulsando el interruptor ⊖ ❺ o el interruptor ⊕ ❻ en el estado de fijación del número de veces de corte de hilo (F101).

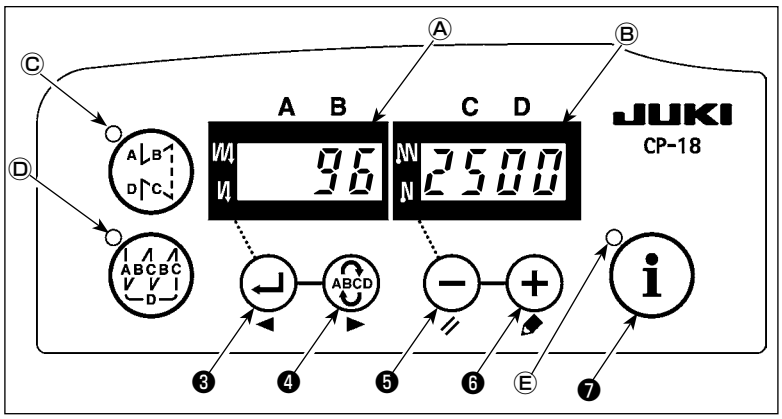
Para establecer si el zumbador debe sonar o no cuando el número real de piezas ha alcanzado el volumen objetivo, se pulsa el interruptor ⊖ ❺ o el interruptor ⊕ ❻ en el estado de fijación del zumbador de logro del objetivo (F102).

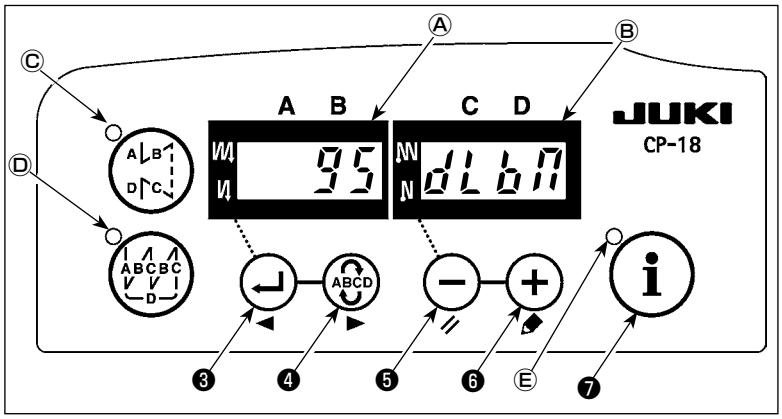
6. Fijación de funciones de SC-920

Las funciones pueden seleccionarse y especificarse.

(Precaución) Para el procedimiento de fijación de funciones de cualquier otro panel de operación distinto del CP-18, consulte el Manual de instrucciones del panel de operación correspondiente.







1) Conecte la alimentación eléctrica mientras pulsa y mantiene pulsado el interruptor (i) ❼ .
(Se visualiza el ítem que fue modificado durante el trabajo anterior.)
* Si el display en la pantalla no cambia, vuelva a ejecutar la operación descrita en el paso 1).

(Precaución)
Asegúrese de reactivar (ON) el interruptor de la corriente eléctrica al cabo de uno o más segundos después de su desactivación (OFF). Si el interruptor de la corriente eléctrica se reactiva (ON) inmediatamente después de su desactivación (OFF), es posible que la máquina de coser no funcione normalmente. En tal caso, asegúrese de reactivar (ON) nuevamente el interruptor de la corriente eléctrica debidamente.

2) Para avanzar el Nº de fijación, pulse el interruptor (ABCD) ❹ . Para retroceder el Nº de fijación, pulse el interruptor (↵) ❸ .

(Precaución)
Si se avanza (o retrocede) el Nº de fijación, se confirma el contenido anterior (o siguiente) de la fijación. Por lo tanto, tenga cuidado cuando se modifica el contenido de una fijación (cuando se pulsa el interruptor (−) / (+)).

Ejemplo) Para modificar el número máximo de revoluciones (fijación Nº 96)

Pulse el interruptor (↵) ❸ o el interruptor (ABCD) ❹ para extraer de la memoria la fijación Nº “96”.

El valor prefijado actual se visualiza en el indicador Ⓑ .

Pulse el interruptor (−) ❺ para cambiar el ajuste a “2500”.

* El contenido de la fijación del Nº de fijación correspondiente retorna al valor inicial cuando se pulsa el interruptor (−) ❺ y el interruptor (+) ❻ simultáneamente.

3) Al término del procedimiento de modificación, pulse el interruptor (↵) ❸ o el interruptor (ABCD) ❹ para confirma el valor actualizado.

(Precaución) Si se desconecta la corriente eléctrica antes de completar este procedimiento, el contenido modificado no se actualiza.

Cuando se pulsa el interruptor (↵) ❸ , el display en el panel cambia al Nº de fijación precedente.

Cuando se pulsa el interruptor (ABCD) ❹ , el display en el panel cambia al Nº de fijación subsecuente.

Al término del procedimiento, para que la máquina de coser vuelva al estado de cosido normal, es necesario desconectar la alimentación eléctrica y reconectarla de nuevo.

7. Lista de fijaciones de funcion

Nº	Item	Descripción	Gama de fijaciones	Indicación de fijación de función	Página de referencia
1	Función de inicio suave	Número de puntadas a coser a baja velocidad cuando se usa la función de inicio suave al inicio del cosido. 0 : No se ha seleccionado la función 1 a 9 : Número de puntadas a coser bajo la modalidad de inicio suave.		1 0	28
2	Función de sensor de extremo de material	La función del sensor de extremo de material (para usarse sólo con el CP-18) 0 : La función detectora de extremo de material no está operativa 1 : Después de detectar el extremo del material, se coserá el número de puntadas especificado (Nº4), y la máquina de coserse parará.	0/1	2 0	28
3	Función de corte de hilo por el sensor de extremo de material	Función de corte de hilo por el sensor de extremo de material (para usarse sólo con el CP-18) 0 : La función de corte de hilo automática después de la detección del extremo del material no está operativa. 1 : Después de detectar el extremo del material, se coserá el número de puntadas especificado (Nº4), y la máquina de coserse parará y se ejecutará el corte automático del hilo.	0/1	3 0	28
4	Número de puntadas para el sonsor de extremo de material	Número de puntadas para el sonsor de extremo de material (para usarse sólo con el CP-18) Número de puntadas desde la detección del extremo del material a la parada de la máquina de coser.	0 a 19 (puntadas)	4 5	28
5	Función reductora de parpadeo	Función reductora de parpadeo 0 : La función reductora de parpadeo no está operativa 1 : Función de reducción de oscilaciones habilitada	0/1	5 0	28
6	Función contadora de hilo de bobina	Función contadora de hilo de bobina 0 : La función contadora de hilo de bobina no está operativa. 1 : La función contadora de hilo de bobina está operativa.	0/1	6 1	28
* 7	Unidad de contador descendente de hilo de bobina	Unidad de contador descendente de hilo de bobina 0 : 1 cuanta/10 puntadas 1 : 1 cuanta/15 puntadas 2 : 1 cuanta/20 puntadas 3 : 1 cuanta/corte de hilo	0 a 3	7 0	
* 8	Número de rotaciones de pespunte de transporte invertido	Velocidad de cosido de pespunte de transporte invertido	150 a 3.000 (sti/min)	8 1 9 0 0	
9	Función prohibitoria de corte de hilo	Función prohibitoria de corte de hilo (para usarse sólo con el CP-18) 0 : El corte de hilo es operante. 1 : Está prohibido el corte de hilo (está prohibida la salida del solenoide.: Cortahilo y retirahilo)	0/1	9 0	28
10	Fijación de la posición de parada de barra de aguja cuando se para la máquina de coser.	Se especifica la posición de parada de la barra de aguja cuando se para la máquina de coser. 0 : La barra de agujas se detiene en su posición inferior. 1 : La barra de agujas se detiene en su posición superior.	0/1	1 0 0	28
11	Sonido de confirmación de operación del panel de operación	Sonido de confirmación de operación para el panel de operación 0 : No se genera el sonido de confirmación de operación 1 : Se genera el sonido de confirmación de operación	0/1	1 1 1	28
12	Selección de función de interruptor opcional	Cambio de función de interruptor opcional.		1 2 o P T _	29
* 13	Función de prohibición de arranque de la máquina de coser mediante el contador de hilo de bobina	Función de prohibición de arranque de la máquina de coser mediante contador de hilo de bobina 0 : Cuando el conteo está fuera (-1 o menos) No está operativa la función de prohibición de arranque de la máquina de coser. 1 : Cuando el conteo está fuera (-1 o menos) Está operativa la función de prohibición de arranque de la máquina de coser. 2 : Cuando el cómputo está fuera de la gama (-1 o menos) La función que prohíbe terminantemente el arranque de la máquina de coser se encuentra operativa	0 a 2	1 3 0	
14	Contador de cosido	Función de contador de cosido (número de compleción del proceso) 0 : La función del contador de cosido no está oprativa. 1 : Está operativa la función de contador de cosido. (Cada vez que se ejecuta un corte de hilo) 2 : Con función de entrada del interruptor de contador de cosido	0 a 2	1 4 1	32
15	Función retirahilos tras el corte de hilo	Se especifica la operación retirahilos tras el corte de hilo. 0 : No se ejecuta la operación retirahilos tras el corte de hilo 1 : Se ejecuta la operación retirahilos tras el corte de hilo	0/1	1 5 1	
21	Función de elevación automática del pie prensatelas en la posición neutral del pedal	Función de elevación del prensatelas cuando el pedal está en posición neutral. 0 : La funciòn de elevación automática del prensatelas neutral no està operativa 1 : Selección de la función de elevación automática del prensatelas neutral	0/1	2 1 0	32
22	Función de cambio de interruptor de corrección de aguja arriba/abajo	Se cambia alternativamente la función del interruptor de corrección de aguja arriba/abajo. 0 : Compensación de aguja arriba/abajo 1 : Compensación de una puntada	0/1	2 2 0	32

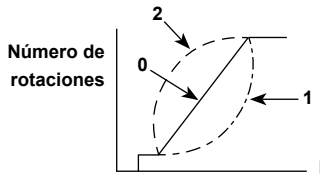
*** No cambie los valores fijados con la marca de asterisco (*) ya que son funciones para mantenimiento. Si se ha cambiado el valor fijado estándar fijado al tiempo de la entrega, existe el peligro de que se dañe la máquina de coser o que se deteriore el rendimiento. Si fuera necesario cambiar un valor fijado, deberá comprar el Manual del Ingeniero y seguir las instrucciones relevantes.**

	Nº	Item	Descripción	Gama de fijaciones	Indicación de fijación de función	Página de referencia
	25	Operación de corte de hilo después de girar la polea con la mano	Se especifica la operación de corte de hilo tras mover la aguja de su posición arriba o abajo girando la polea con la mano. 0 : Se ejecuta la operación de corte de hilo después de girar la polea con la mano 1 : No se ejecuta la operación de corte de hilo después de girar la polea con la mano	0/1	25 1	
	29	Fijación de tiempo de cierre de solenoide de transporte inverso de un toque	Esta función fija el tiempo de movimiento de succión del solenoide de pespunte de remate. 50 ms a 500 ms	50 a 500 (ms)	29 250	32
	30	Función de pespunte de transporte invertido en progreso	Función de pespunte de transporte invertido en progreso 0 : Función de pespunte de transporte inverso de un toque normal 1 : Está operativa la función de pespunte de transporte inverso en curso.	0/1	30 0	33
	31	Número de puntadas de pespunte de transporte invertido en camino	Número de puntadas de pespunte de transporte invertido en progreso	0 a 19 (Puntadas)	31 4	33
	32	Condición efectiva de pespunte de transporte invertido en progreso cuando se está parando la máquina de coser.	Condición efectiva de pespunte de transporte invertido en progreso 0 : La función no está operativa cuando se para la máquina de coser. 1 : La función está operativa cuando se para la máquina de coser.	0/1	32 0	33
	33	Condición efectiva de pespunte de transporte invertido en progreso.	Función de corte de hilo por pespunte de transporte invertido en progreso 0 : La función de corte de hilo automático después de la compleción del pespunte de transporte invertido en progreso no está operativa. 1 : Se ejecuta el corte automático de hilo después de la compleción de pespunte de transporte invertido en progreso.	0/1	33 0	33
*	35	Número de rotaciones a baja velocid	Velocidad íntima por pedal (El valor MÁX difiere según el cabezal de la máquina.)	150 a MAX (sti/min)	35 200	
*	36	Número de rotaciones de corte de hilo	Velocidad de corte de hilo (El valor MÁX difiere según el cabezal de la máquina.)	100 a MAX (sti/min)	36 420	
	37	Número de rotación de inicio suave	Velocidad de cosido al inicio del cosido (inicio suave) (El valor MÁX difiere según el cabezal de la máquina.)	100 a MAX (sti/min)	37 800	28
	38	Velocidad de una sola operación	Velocidad de una sola operación (El valor máximo depende del número de rotaticones del cabezal de la máquina de coser.)	150 a MAX (sti/min)	38 2500	34
*	39	Recorrido del pedal al inicio de la rotatión	Posición en que la máquina de coser comienza a rotar desde la posición neutral del pedal (Recorrido de pedal)	10 a 50 (0,1 mm)	39 30	
*	40	Sección de baja velocidad de pedal	Posición en la máquina de coser comienza a acelerar desde la posición neutra del pedal (Recorrido de pedal)	10 a 100 (0,1 mm)	40 60	
*	41	Posición de inicio de eleación del prensatelas mediant pedal	Posición en que el prensatelas comienza a subir desde la posición neutral del pedal (Recorrido de pedal)	– 60 a –10 (0,1mm)	41 –21	
*	42	Posición de inicio de bajada del prensatelas	Posición de inicio de bajada del prensatelas Recorrido desde la posición neutral	8 a 50 (0,1 mm)	42 10	
*	43	Recorrido 2 de pedal para iniciar el corte de hilo	Posición 2 en que el cortahilo comienza desde la posición neutral del pedal (Cuando se provee la función de elevación de prensatelas mediante pedal.) (Recorrido de pedal) (Operante sólo cuando el ítem Nº 50 está ajustado a 1.)	– 60 a –10 (0,1 mm)	43 –51	
*	44	Recorrido del pedal para obtener el número máximo de rotaciones.	Posición en que la máquina de coser llega a su velocidad más alta de cosido desde la posición neutral del pedal (Recorrido de pedal)	10 a 150 (0,1 mm)	44 150	
*	45	Compensación de punto neutral del pedal	Valor de compensación del sensor de pedal	–15 a 15	45 0	
	47	Tiempo de retención del elevador automático	El tiempo límite de espera para el dispositivo de elevación automática tipo de elevación por solenoide	10 a 600 (segundo)	47 60	34
*	48	Recorrido 1 de pedal para iniciar el corte de hilo	Posición en que el corte de hilo comienza desde la posición neutral de pedal (Pedal estándar) (Recorrido de pedal) (Operante sólo cuando el ítem Nº 50 está ajustado a 0.)	– 60 a – 10 (0,1 mm)	48 –35	
	49	Tiempo de bajada del prensatelas	Fija el tiempo requerido hasta que se completa el descenso del pie prensatelas después de que se pisa el pedal	0 a 500 (10 ms)	49 140	36
	50	Especificación del pedal	Se selecciona el tipo de sensor del pedal. 0 : KFL 1 : PFL Consulte la **"III-10. Selección de las especificaciones de pedal" p.38.**	0/1	50 1	

*** No cambie los valores fijados con la marca de asterisco (*) ya que son funciones para mantenimiento. Si se ha cambiado el valor fijado estándar fijado al tiempo de la entrega, existe el peligro de que se dañe la máquina de coser o que se deteriore el rendimiento. Si fuera necesario cambiar un valor fijado, deberá comprar el Manual del Ingeniero y seguir las instrucciones relevantes.**

	Nº	Item	Descripción	Gama de fijaciones	Indicación de fijación de función	Página de referencia
	51	Compensación de temporización de pespunte invertido con solenoide en ON al inicio del cosido.	Compensación de activación del solenoide para pespunte de transporte invertido cuando se ejecuta el pespunte de transporte invertido al inicio del cosido.	– 36 a 36 (10°)	51 – 8	34
	52	Compensación de temporización de solenoide en OFF para pespunte de transporte invertido al inicio del cosido.	Compensación de liberación del solenoide para pespunte de transporte invertido cuando se ejecuta el pespunte de transporte invertido al inicio del cosido.	– 36 a 36 (10°)	52 10	34
	53	Compensación de temporización del solenoide en OFF de pespunte de transporte invertido el fin del cosido.	Compensación de temporización del solenoide para pespunte de transporte invertido cuando se ejecuta el pespunte de transporte invertido al fin del cosido.	– 36 a 36 (10°)	53 15	34
	55	Elevación del prensatelas después del corte de hilo	Función de elevación del prensatelas al tiempo de (o después) del corte de hilo 0 : No se provee la función de elevación automática del sujetaprendas tras el corte de hilo 1 : Se provee con la función de elevación automática del prensatelas después de cortado el hilo.	0/1	55 1	35
	56	Revolución invertida para elevar la aguja después del corte de hilo	Función de revolución invertida para elevar la aguja al tiempo (o después) del corte de hilo 0 : No se provee con la función de revolución inversa para elevar la aguja después de cortado el hilo 1 : Se provee con la función de revolución inversa para subir la aguja después de cortado el hilo	0/1	56 0	35
	58	Función para mantener la posición arriba/abajo predeterminada de la barra de agujas	Función para mantener la posición arriba/abajo predeterminada de la barra de agujas 0 : No se provee la función de retención de posición superior/inferior de la barra de aguja 1 : Se provee con la función de posición superior/inferior predeterminada de retención de la barra de aguja (la fuerza de retención es débil.) 2 : Se provee con la función de posición superior/inferior predeterminada de retención de la barra de aguja (la fuerza de retención es media.) 3 : Se provee con la función de posición superior/inferior predeterminada de retención de la barra de aguja (la fuerza de retención es fuerte.)	0 a 3	58 0	35
	59	Función de cambio Auto/Manual de pespunte invertido al inicio del cosido	Función de cambio Auto/Manual de pespunte de transporte invertido al inicio del cosido. 0 : La velocidad dependerá de la operación manual mediante pedal, etc. 1 : La velocidad dependerá de la velocidad de pespunte de transporte invertido especificada (Nº 8).	0/1	59 1	35
	60	Función de parada inmediatamente después del pespunte de transporte invertido al inicio del cosido.	Función al tiempo de la compleción del pespunte de transporte invertido al inicio del cosido. 0 : No se provee la función de parada temporal de la máquina de coser al tiempo de la compleción del pespunte de transporte invertido al tiempo del inicio del cosido. 1 : Se provee con la función de parada temporal de la máquina de coser al tiempo de la compleción del pespunte de transporte inverso al inicio del cosido.	0/1	60 0	35
	64	Velocidad de cambio de puntada de condesación o EBT (fin de presillado)	Velocidad inicial cuando se inicia el pespunte de condensación o EBT	0 a 250 (sti/min)	64 180	
	70	Función de bajada suave del prensatelas	El prensatelas se baja lentamente. 0 : El prensatelas se baja rápidamente. 1 : El prensatelas baja lentamente.	0/1	70 0	36
	71	Función de pespunte de transporte inverso doble	Se cambia alternativamente el estado habilitado/inhabilitado del pespunte de transporte inverso doble. (A usarse sólo con el CP-18.) 0 : Inhabilitado 1 : Habilitado	0/1	71 1	
	72	Función de selección de arranque de la máquina de coser	Se especifica el límite de la corriente al arranque de la máquina de coser. 0 : Normal (Se aplica el límite de la corriente durante el arranque) 1 : Rápido (No se aplica el límite de la corriente durante el arranque)	0/1	72 0	
	73	Función de reintento	Esta función se usa cuando la aguja no puede atravesar el material. 0 : No se provee la función de reintento. 1 - 10 : Se provee la función de reintento. 1: Fuerza de retorno de la barra de agujas antes de la operación de la función de reintento: 1 (débil) - 10 (fuerte)	0 a 10	73 1	36
*	74	Con/sin cortahilos para MF	Se selecciona con/sin cortahilos para MF. 0 : Sin cortahilos 1 : Con cortahilos	0/1	74 0	
	76	Función de acción única	Se especifica la operación de acción única hasta el fin del material. (A usarse sólo con el CP-18.) 0 : No se ejecuta la operación de acción única. 1 : Se ejecuta la operación de acción única.	0/1	76 0	28
*	84	Tiempo de succión de movimiento inicial del solenoide de elevación del pie prensatelas	Tiempo de movimiento de succión del solenoide de elevación del pie prensatelas	50 a 500 (ms)	84 140	36

*** No cambie los valores fijados con la marca de asterisco (*) ya que son funciones para mantenimiento. Si se ha cambiado el valor fijado estándar fijado al tiempo de la entrega, existe el peligro de que se dañe la máquina de coser o que se deteriore el rendimiento. Si fuera necesario cambiar un valor fijado, deberá comprar el Manual del Ingeniero y seguir las instrucciones relevantes.**

Nº	Item	Descripción	Gama de fijaciones	Indicación de fijación de función	Página de referencia
87	Función de selección de curva de pedal	Se selecciona la curva de pedal. (Operación de avance lento del pedal mejorada)  	0/1/2	87 0	36
90	Función de parada UP (arriba) de movimiento inicial	Se fija la función de parada UP (arriba) automática inmediatamente después de la conexión (ON) de la alimentación eléctrica. 0 : Función desactivada 1 : Función activada	0/1	90 1	36
91	Función de prohibición de operación de compensación después de girar el volante con la mano	Función de pespunte de compensación cuando se gira con la mano el volante al tiempo de la compleción del pespunte de dimensión-constante. 0 : Es efectivo el pespunte de compensación. 1 : Está prohibido el pespunte de compensación.	0/1	91 1	
92	Función de reducción de velocidad de pespunte de transporte inverso al inicio del cosido	Función para reducir la velocidad al tiempo de la compleción del pespunte de transporte inverso al inicio del cosido. 0 : No se reduce la velocidad. 1 : Se reduce la velocidad.	0/1	92 0	36
93	Función añadida al interruptor de compensación de aguja arriba/abajo	La operación del interruptor de compensación de aguja arriba/abajo se cambia después de conectar la corriente eléctrica o de cortar el hilo. 0 : Normal (solamente pespunte de compensaciónde aguja arriba/abajo) 1 : El pespunte de compensación de una puntada solamente se ejecuta cuando se hace el mencionado cambio. (Parada superior / Parada superior)	0/1	93 0	37
94	Función de pespunte continuo + sin parada de un golpe	Función que no detiene la máquina de coser combinando el pespunte continuo con el pespunte de un tiro utilizando la función de cosido programado disponible en el panel de operación IP. 0 : Normal (Se para cuando ha completado un paso.) 1 : La máquina de coser procede al siguiente paso sin pararse después de completado un paso.	0/1	94 0	37
95	Función de selección de cabezal	Se selecciona el cabezal de máquina a utilizar. (Cuando se cambia el cabezal de máquina, cada ítem de ajuste del cabezal de máquina cambia a su valor inicial.)		95 d L b M	
96	Número máximo de fijación rotacional	Se puede fijar el número máximo de rotación del cabezal de la máquina de coser. (El valor MÁX difiere según el cabezal de la máquina.)	150 a MAX (sti/min)	96 4000	37
100	Número de puntadas cosidas antes de que trabaje el sujetahilos al inicio del cosido	Fija el número de puntadas a coser al inicio del cosido antes de que opere el solenoide (CN36-7) del sujetahilos 0 : El solenoide del sujetahilos no opera. 1-9: Número de puntadas a coser antes de que opere el solenoide del sujetahilos	0-9 (puntadas)	100 0	
103	Tiempo de retardo de desconexión (OFF) de salida del enfriador de aguja	Se especifica el tiempo de retardo desde la parada de la máquina de coser hasta la desconexión (OFF) de salida mediante la función de salida del enfriador de aguja.	100 a 2000 (ms)	103 500	
120	Compensación del ángulo de referencia del eje principal	Se compensa el ángulo de referencia del eje principal.	–60 a 60	120 –23	37
121	Compensación de ángulo de inicio de posición UP (arriba)	Se compensa el ángulo de detección de inicio de la posición UP (arriba).	–15 a 15	121 5	37
122	Compensación de ángulo de inicio de posición DOWN (abajo)	Se compensa el ángulo de detección de inicio de la posición DOWN (abajo)	–15 a 15	122 0	37
124	Fijación de la función de ahorro de energía durante el estado en espera	Fijación para ahorrar el consumo de energía cuando la máquina de coser se encuentra en estado en espera. 0 : El modo de ahorro de energía está inhabilitado. 1 : El modo de ahorro de energía está habilitado.	0/1	124 0	37

*** No cambie los valores fijados con la marca de asterisco (*) ya que son funciones para mantenimiento. Si se ha cambiado el valor fijado estándar fijado al tiempo de la entrega, existe el peligro de que se dañe la máquina de coser o que se deteriore el rendimiento. Si fuera necesario cambiar un valor fijado, deberá comprar el Manual del Ingeniero y seguir las instrucciones relevantes.**

8. Explicacion detallada de la seleccion de funciones

① Selección de la función de inicio suave (fijación de función Nº 1)

Es posible que el hilo de aguja no logre entrelazarse con el hilo de bobina al inicio del cosido cuando el espaciado de pespunte (longitud de puntada) es pequeño o se usa una aguja gruesa. Para solventar este problema, esta función (llamada "inicio suave") se usa para limitar la velcidad de cosido, asegurando así la formación correcta de las puntadas inciales.

			1				0

0: No se ha seleccionado la función
1 a 9: Número de puntadas a coser bajo la modalidad de inicio suave.

Se puede cambiar la velocidad de cosido limitada por la función de inicio suave. **(Fijación de función N° 37)**

		3	7		8	0	0

Gama de fijación de datos
100 a MAX sti/min <10 sti/min>

② Función de sensor de extremo de material (Fijaciones de funciones N^{os} 2 - 4, 76)

Esta función es efectiva cuando se instala el sensor detector de extremo de material.
Para los detalles, consulte **"III-15. Conexión del material y sensor", p. 42** y el Manual de instrucciones del sensor de fin de material.

(Precaución) Esta función es operante solamente con el CP-18.

③ Función reductora de parpadeo (Fijación de función Nº 5)

La función reduce el parpadeo de la lámpara de mano al inicio del cosido. Cuando más aumenta el valor fijado más efectiva será la función.

			5				0

0 : Función de reducción de oscilaciones inhabilitada.
1 : Función de reducción de oscilaciones habilitada.

(Precaución) Cuando la función de reducción de oscilaciones se ajusta a "Función de reducción de oscilaciones habilitada", disminuye la velocidad de arranque de la máquina de coser.

④ Función de cuenta de hilo de bobina (Fijación de función Nº 6)

Cuando se utiliza el panel de control, la función realiza la resta del valor predeterminado e indica la cantidad utilizada de hilo de bobina.

			6				1

0 : La función contadora de hilo de bobina no está operativa.
1 : La función contadora de hilo de bobina está operativa.

(Precaución) Si se fija "0", se apagará la indicación del LCD en el panel de control y devendrá inválida la función de cuenta de hilo de bobina.

⑤ Función de prohibición de corte de hilo (Fujación de la función Nº 9)

Esta función desconecta la salida del solenoide del cortahilo y la salida del solenoide del retirahilo cuando es actuado el cortahilo.

(Precaución) Esta función es operante solamente con el CP-18.

Con esta función el material de cosido se puede empalmar y coser sin corte de hilo.

			9				0

0 : OFF Está operativa la función de corte de hilo (se puede cortar el hilo)
1 : ON Está inoperativa la función de corte de hilo (no se puede cortar elilo)

⑥ Fijación de la posición de parada de barra de aguja cuando se para la máquina de coser (Fijación de función Nº 10)

Se especifica la posición de la barra de aguja cuando el pedal está en su posición neutral.

		1	0				0

0 : Down La barra de aguja se para en la posición más baja de su recorrido.
1 : Up La barra de aguja se para en la posición más alta de su recorrido.

(Precaución) Si la posición de parada de la barra de aguja se fija a la posición más alta, la acción de corte de hilo se tomará después que la barra de aguja baja una vez a la posición más baja.

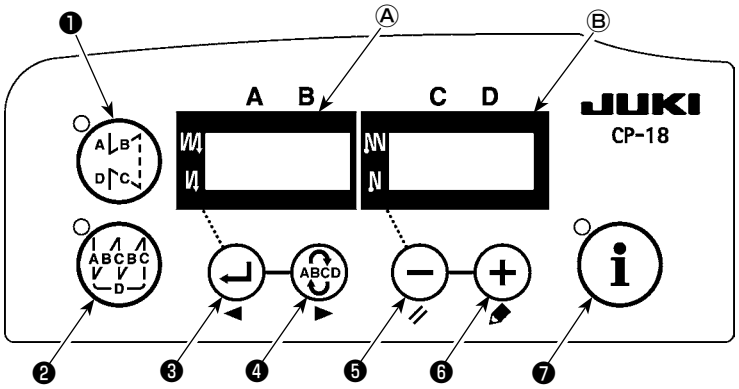
⑦ Sonido del panel de operación (Fijación de función Nº 11)

Puede seleccionarse que el panel de operación genere sonido o no.

		1	1				1

0 : OFF No se genera el sonido de confirmación de operación
1 : ON Se genera el sonido de confirmación de operación

⑧ **Selección de la función de entrada/salida opcional (Fijación de función Nº 12)**



12oPT_	Seleccione el Nº 12 de fijación de función con el procedimiento de operación de los procedimientos 1) al 3) para fijación de función.
oPT_ _End in__ ouT_	Seleccione los ítemes de “End”, “in” y “ouT” con las teclas ❺ o ❻ .

[Cuando se selecciona “in”]

i01 ***
↕
i12

El número de indicación del conector de fijación de la función de entrada se muestra en la sección de indicación Ⓐ . Asigne el número de indicación mediante la tecla ❸ o ❹ . Especifique la función de la espiga del conector correspondiente al número de indicación mediante la tecla ❺ o ❻ .
El código de función y la abreviatura se visualizan alternadamente en el indicador Ⓑ . (Consulte la tabla aparte para la relación entre los números de salida de señales y la configuración de espigas del conector.)

[Cuando se selecciona “ouT”]

o01 ***
↕
o03

El número de indicación del conector de fijación de la función de salida se muestra en la sección de indicación Ⓐ . Asigne el número de indicación mediante la tecla ❸ o ❹ . Especifique la función de la espiga del conector correspondiente al número de indicación mediante la tecla ❺ o ❻ .
El código de función y la abreviatura se visualizan alternadamente en el indicador Ⓑ . (Consulte la tabla aparte para la relación entre los números de salida de señales y la configuración de espigas del conector.)

*** Ejemplo) Para asignar la función de corte de hilo al número de indicación “i01” del conector de fijación de la función de entrada (CN36-4)**

12oPT_	1. Seleccione el Nº 12 de fijación de función con el procedimiento de operación de los procedimientos 1) al 3) para fijación de función.
oPT_in__	2. Seleccione el ítem de “in” con las teclas ❺ y ❻ .
i01_noP	3. Seleccione el puerto del número de indicación “i01” mediante la tecla ❹ .
i01_TSW	4. Seleccione la función de corte de hilo, “TSW” con las teclas ❺ y ❻ .
Iluminación alterna ↕ L__4	5. Determine la función de corte de hilo, “TSW” con la tecla ❹ .
i01L__4 ↕ H__4	6. Fije ACTIVE de la señal con las teclas ❺ y ❻ . Fije la visualización a “L” cuando la señal está baja (“Low”) y ejecute el corte de hilo, y fije la visualización a “H” cuando la señal está alta (“High”) y se ejecuta el corte de hilo.
i02SFSW ⋮	7. Determine la función mencionada con la tecla ❹ .
oPT_in__	8. Termine la entrada opcional con la tecla ❹ .
oPT_ _End	9. Seleccione el ítem de Fin (“End”) con las teclas ❺ y ❻ para volver a la modalidad de fijación de función.

Lista de funciones de entrada

Código de función	Abreviatura	Ítem de función	Observaciones
0	noP	No hay función	(Fijación estándar)
1	HS	Pespunte de compensación de aguja/arriba	Cada vez que se pulsa el interruptor, se ejecuta pespunte de transporte normal en media puntada. (La misma operación que la de pespunte de compensación arriba/abajo en el panel.)
2	bHS	Pespunte de compensación atrás	El pespunte de transporte inverso se ejecuta a baja velocidad mientras se mantiene pulsado el interruptor. (Es operante solamente cuando se ha seleccionado el cosido de dimensiones constantes.)
3	EbT	Función de cancelación una vez el pespunte de transporte inverso al fin de cosido	Presionando la parte posterior del pedal después de pulsar el interruptor, se cancela una vez la operación de pespunte de transporte inverso.
4	TSW	Función de corte de hilo	Esta función se actúa como la del interruptor de corte de hilo.
5	FL	Función de elevación de prensatelas	Esta función se actúa como la de interruptor de elevación de pedal.
6	oHS	Pespunte de compensación de una puntada	Cada vez que se presiona el interruptor, se ejecuta la operación de pespunte de una puntada.
7	SEbT	Función de cancelar una vez el pespunte inverso al fin	Cada vez que se presiona el interruptor, se puede seleccionar la función de si la elevación del prensatela puede hacerse o no automáticamente cuando el pedal está en neutral.
8	PnFL	Función de elevación del pie prensatela cuando el pedal esta en neutral	Cada vez que se presiona el interruptor, se puede seleccionar la función de si la elevación del prensatela puede hacerse o no automáticamente cuando el pedal está en neutral.
9	Ed	Entrada de sensor de borde de material	Esta función trabaja como señal de entrada del sensor de borde de material.
10	LinH	Función de prohibición presionando la parte frontal del pedal	Se prohíbe la rotación mediante pedal.
11	TinH	Función de prohibición de salida de corte de hilo	Se prohíbe la salida de corte de hilo.
12	LSSW	Entrada de comando de velocidad baja	Esta función trabaja como interruptor de velocidad baja para máquina de coser de pie.
13	HSSW	Entrada de comando de velocidad alta	Esta función trabaja como interruptor de velocidad alta para máquina de coser de pie.
14	USW	Función de elevación de aguja	El movimiento de parada UP se ejecuta cuando se presiona el interruptor durante la parada DOWN.
15	bT	Entrada del interruptor de pespunte de transporte inverso	Cuando el interruptor se mantiene pulsado, se efectúa la salida del pespunte de transporte inverso.
16	SoFT	Entrada del interruptor de inicio suave	Cuando el interruptor se mantiene pulsado, la velocidad de puntada se limita a la velocidad predeterminada de inicio suave.
17	oSSW	Entrada de interruptor de comando de velocidad de acción única	Esta función ejecuta el comando de velocidad de acción única mientras se mantenga pulsado este interruptor.
18	bKoS	Entrada del interruptor de comando de velocidad de acción única de retroceso	Cuando el interruptor se mantiene pulsado, se ejecuta el pespunte de transporte inverso de acuerdo con el comando de velocidad de acción única.
19	SFSW	Entrada de interruptor de seguridad	Se prohíbe rotación.
20	MES	Entrada de interruptor de seguridad de corte de hilo	Funciona como señal de entrada del interruptor de seguridad del cortahilos.
21	AUbT	Interruptor de cancelación/adición de pespunte de transporte inverso automático	Cada vez que se pulsa este interruptor, se efectúa la cancelación o adición del pespunte de transporte inverso al inicio del cosido o el pespunte de transporte inverso al fin del cosido.
22	CUnT	Entrada del contador de cosido	Cada vez que se pulsa este interruptor, aumenta el valor del contador de cosido.
23	Tiin	Entrada de prohibición del comando Tsw	Se prohíbe el comando de corte del hilo
24	USTP	Entrada de parada de aguja arriba/prohibición del comando Lsw	Se prohíbe el cosido mediante el interruptor de pedal. La máquina de coser se detiene con su aguja arriba durante el cosido

Lista de funciones de salida

Código de función	Abre-viatura	Ítem de función	Observaciones
0	noP	No hay función	(Fijación estándar)
1	TrM	Salida de corte de hilo	Salida de señal de corte de hilo
2	WiP	Salida de retirahilo	Salida de señal de retirahilo
3	TL	Salida para liberación de hilo	Salida de señal de liberación de hilo
4	FL	Salida de elevador de prensatela	Salida de señal de elevación de prensatela
5	bT	Salida de pespunte de trasporte inverso	Salida de señal de pespunte de trasporte inverso
6	EbT	Salida de monitoreo de cancelación de EBT	Se da salida al estado de cancelación de una vez de pespunte de trasporte inverso en la función de fin.
7	SEbT	Pespunte de trasporte inverso al inicio/fin de salida de monitoreo de cancelación	Se da salida al estado de cancelación de pespunte de trasporte inverso al inicio/fin. Salida de monitoreo de cancelación
8	AUbT	Salida del monitor de cancelación/adición al inicio/fin del cosido	Se da salida al estado de cancelación o adición de pespunte de trasporte inverso automático.
9	SSTA	Salida de estado de parada de la máquina de coser	Se da salida al estado de parada de la máquina de coser.
10	CooL	Salida de enfriador de aguja	Salida del enfriador de aguja
11	bUZ	Salida del zumbador	Se efectúa su salida cuando se ha excedido el valor predeterminado del contador de bobinas, ha ocurrido un error, o se ha detectado la cantidad remanente de hilo en bobina.
12	LSWo	Salida del comando de revoluciones	Se efectúa la salida del estado del comando de revoluciones.
13	TSWo	Salida de monitor del comando Tsw	Se ejecuta la salida del estado del comando de corte de hilo.

Conectores de ajuste de función de entrada

Nº de conector	Nº de patilla	Nº de indicación	Indicación de fijación de valor inicial
CN36	4	i01	noP (Sin fijación de función)
CN48	2	i02	SFSW (Entrada de interruptor de seguridad)
CN50	12	i03	SoFT (Entrada de límite de velocidad de arranque suave)
CN36	5	i04	bT (Entrada de interruptor de pespunte de transporte inverso)
CN50	11	i05	LinH (Entrada de prohibición de pisar la parte frontal del pedal)
CN39	7	i06	TSW (Entrada de interruptor de corte de hilo)
	11	i07	LSSW (Entrada de interruptor de revoluciones de baja velocidad)
	9	i08	HSSW (Entrada de interruptor de revoluciones de alta velocidad)
	5	i09	FL (Entrada de interruptor de elevación de pie prensatelas)
CN57	1	i10	CUnT (Entrada de contador de cosido)
CN42	2	i11	noP (Sin fijación de función)
CN54	3	i12	noP (Sin fijación de función)

Conector de ajuste de función de salida

Nº de conector	Nº de patilla	Nº de indicación	Indicación de fijación de valor inicial
CN50	7	o01	bT (Salida de pespunte de transporte inverso)
	8	o02	TrM (Salida de corte de hilo)
	9	o03	LSWo (Entrada de solicitud de revoluciones)

⑨ **Función de cuenta de cosido (fijación de función Nº 14)**

Esta función cuenta cada vez que se completa el corte de hilo y cuenta el número de compleciones del proceso de cosido.

		1	**4**				**1**

0 : OFF La función de cuenta de cosido está inoperativa.
1 : ON La función de cuenta de cosido está operativa (Cada vez que se ejecuta un corte de hilo)
2 : ON Entrada de interruptor de contador de cosido externo

(Precaución) El contador de cosido es operante solamente cuando se usa el CP-180 con la máquina de coser.

La indicación del contador cambia tal como se muestra abajo, de acuerdo con la combinación de la fijación Nº 6 y la fijación Nº 14.

Fijación Nº 6	Fijación Nº 14	Contador
1	1	Contador de bobina
1	0	Contador de bobina
0	1	Contador de bobina (sólo con CP-180)
0	0	La función del contador es inoperante.

⑩ **Función de elevación automática del prensatelas neutral (solamente con dispositivo AK) (Fijación de función Nº 21)**

Esta función puede elevar automáticamente el prensatelas cuando el pedal está en la posición neutral.
El tiempo de elevación automática del pedal depende del tiempo de elevación automática después del corte de hilo y cuando el prensatelas baja automáticamente, se eleva automáticamente en la segunda posición neutral después que se a puesto en OFF una vez la posición neutral.

		2	**1**				**0**

0 : off La funciòn de elevación automática del prensatelas neutral no està operativa
1 : on Selección de la función de elevación automática del prensatelas neutral

⑪ **Función de cambio alternado de la función del interruptor de aguja arriba/abajo (Fijación de función Nº 22)**

La función del interruptor de aguja arriba/abajo puede cambiarse alternadamente entre la compensación de aguja arriba/abajo y la compensación de una puntada.

		2	**2**				**0**

0 : Pespunte de compensación de aguja arriba/abajo
1 : Pespunte de compensación de una puntada.

⑫ **Modo de fijar el tiempo de succión del solenoide de pespunte de remate. (Fijación de función Nº 29)**

Esta función puede cambiar el tiempo de succión del solenoide de pespunte de remate.
Es efectiva para disminuir el valor cuando el grado de calor es alto.

(Precaución) Cuando el valor disminuye excesivamente, se producirá falla de movimiento o espaciado defectuoso. Ponga cuidado cuando cambie el valor.

		2	**9**		**2**	**5**	**0**

Gama de fijación : 50 a 500 ms <10 / ms>

⑬ **Función de pespunte de transporte inverso en curso (Fijación de las funciones N^{os} 30 a 33)**

Las funciones del límite de número de puntadas y de comando de corte de hilo se pueden añadir al interruptor de simple tacto en el cabezal de la máquina.

Fijación de la función Nº 30 — Se selecciona la función de pespunte de transporte inverso en curso.

		3	**0**				**0**

0 : OFF Función de presillado normal
1 : ON Función de pespunte de transporte inverso en curso

Fijación de la función Nº 31 — Se fija el número de puntadas a ejecutar en pespunte de transporte inverso.

		3	**1**				**4**

Gama de fijación
0 a 19 puntadas

Fijación de la función Nº 32 — Condición efectiva de pespunte de transporte inverso en curso

		3	**2**				**0**

0 : OFF Inoperativa cuando se detiene la máquina de coser.
(El pespunte de transporte inverso en curso funciona solamente cuando está operando la máquina de coser.)
1 : ON Operativa cuando se detiene la máquina de coser.
(El pespunte de transporte inverso en curso funciona tanto cuando la máquina de coser está operando como cuando está parada.)

(Precaución) Cualquiera de las condiciones está operativa cuando está operando la máquina de coser.

Fijación de la función Nº 33 — El corte de hilo se ejecuta cuando se completa el pespunte de transporte inverso en curso.

		3	**3**				**0**

0 : OFF Sin corte de hilo
1 : ON Se ejecuta el corte de hilo

Aplicación	Fijación de función			Función de salida
	Nº 30	Nº 32	Nº 33	
❶	0	0 ó 1	0 ó 1	Funciona como interruptor de simple tacto normal.
❷	1	0	0	Cuando se opera el interruptor a simple tacto al tiempo de presionar la parte frontal del pedal, se puede ejecutar el pespunte de transporte inverso tantas veces como el número de puntadas especificado por la fijación de la función Nº 31.
❸	1	1	0	Cuando se opera el interruptor a simple tacto al tiempo de parada de la máquina de coser o de presionar la parte frontal del pedal, el pespunte de transporte inverso se puede ejecutar tantas veces como el número de puntadas especificado por la fijación de la función Nº 31.
❹	1	0	1	Cuando se opera el interruptor a simple tacto al tiempo de presionar la parte frontal del pedal, el corte de hilo automático se ejecuta después del pespunte de transporte inverso tantas veces como el número de puntadas especificado por la fijación de la función Nº 31.
❺	1	1	1	Cuando se opera el interruptor a simple tacto al tiempo de ya sea de la parada de la máquina de coser o de presionar la parte frontal del pedal, se puede ejecutar el corte automático del hilo después del pespunte de transporte inverso tantas veces como el número de puntadas especificado por la fijación de la función Nº 31.

Acciones bajo cualquier estado de fijación

❶ Se usa como el interruptor a simple tacto de pespunte de transporte inverso normal.

❷ Se usa para reforzar la costura (cosido a presión) de plisados. (Trabaja solamente cuando opera la máquina de coser.)

❸ Se usa para reforzar la costura (cosido a presión) de plisados. (Trabaja tanto si la máquina de coser se para como cuando la máquina de coser está operando.)

❹ Se usa como interruptor de arranque para pespunte de transporte inverso al fin del cosido. (Se usa como sustituto para el corte de hilo presionando la parte posterior del pedal. Trabaja solamente cuando está operando la máquina de coser. Es especialmente efectivo cuando la máquina de coser se usa como máquina de coser para operarla de pie.)

❺ Se usa como interruptor de arranque para pespunte de transporte inverso al fin del cosido. (Se usa como substituto para el corte de hilo presionando la parte posterior del pedal.
Trabaja tanto cuando se detiene la máquina de coser como cuando la máquina de coser está operando. Es especialmente efectivo cuando la máquina de coser se usa como máquina de coser para operarla de pie.

⑭ **Número de rotación de pespunte de acción única (Fijación de función Nº 38)**

Esta función puede fijar, mediante la operación de pedal de un tiempo, la velocidád de cosido de pespunte de acción única cuando la máquina de coser continúa cosiendo hasta la compleción del número de puntadas especificado o detección de extremo de material.

		3	8	2	5	0	0

Gama de pespunte
150 a MAX sti/min <50 sti/min>

(Precaución) El número máx. de rotación de pespunte de acción única se limita mediante el modelo del cabezal de la máquina de coser.

⑮ **Tiempo de retención del prensatelas (Fijación de función Nº 47)**

Esta función baja automáticamente el prensatelas cuando ha pasado el tiempo fijado con la fijación Nº 47 después de elevar el prensatelas. Cuando se selecciona el elevador del prensatelas tipo neumático, el control de tiempo de retención del prensatelas es ilimitado sea cual fuere el valor fijado.

		4	7			6	0

Gama de fijación
10 a 600 seg.<10/seg.>

⑯ **Compensación de temporización del solenoide para pespunte de transporte invertido (Fijación de función N^{os} 51 al 53)**

Cuando las puntadas de transporte normal e invertido no son uniformes bajo la modalidad de pespunte de transporte invertido automático, esta función puede cambiar la temporización ON/OFF del solenoide para presillado y compensar la temporización.

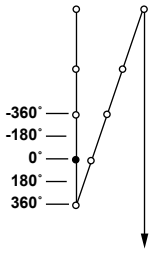
❶ Compensación de temporización de solenoide para pespunte de transporte invertido al inicio del cosido (Fijación de función Nº 51)

Sincronización del solenoide para pespunte de transporte inverso al inicio del cosido y se puede compensar mediante la unidad de ángulo.

		5	1			–	8

Gama de ajuste
– 36 a 36 <1/10°>

Valor fijado	Angulo de compensación	Número de puntadas de compensación
– 36	– 360°	– 1
– 18	– 180°	– 0,5
0	0°	0
18	180°	0,5
36	360°	1



*** Cuando el punto antes de 1 puntada se considera como 0°, la compensación es posible en 360° (1 puntada) en las partes frontal y posterior.**

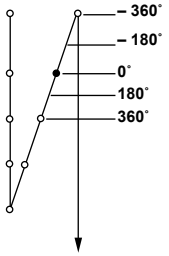
❷ Compensación de fuera de sincronización del solenoide para pespunte de transporte inverso al inicio del cosido (Fijación de la función Nº 52)

La condición de fuera de sincronización del solenoide para pespunte de transporte inverso al inicio del cosido se puede compensar mediante la unidad de ángulo.

		5	2			1	0

Gama de ajuste
– 36 a 36 <1/10°>

Valor fijado	Angulo de compensación	Número de puntadas de compensación
– 36	– 360°	– 1
– 18	– 180°	– 0,5
0	0°	0
18	180°	0,5
36	360°	1



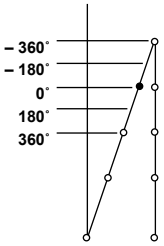
❸ Compensación de fuera de sincronización para pespunte de transporte inverso al fin de cosido (Fijación de la función Nº 53)

La condición de fuera de sincronización del solenoide para pespunte de transporte inverso al inicio del cosido se puede compensar mediante la unidad de ángulo.

		5	3			1	5

Gama de ajuste
– 36 a 36 <1/10°>

Valor fijado	Angulo de compensación	Número de puntadas de compensación
– 36	– 360°	– 1
– 18	– 180°	– 0,5
0	0°	0
18	180°	0,5
36	360°	1



⑰ **Función de elevación de prensatelas después del corte de hilo. (Fijación de función Nº 55)**

Esta función puede elevar automáticamente el prensatelas después de cortado el hilo.
Esta función es efectiva cuando se usa en combinación con el dispositivo AK.

□□**5**|**5**□□□|**1**

0: OFF No se provee la función de elevación automática de prensatelas. (El prensatelas no sube automáticamente después del corte de hilo.)

1: ON Se provee la función de elevación automática del prensatelas. (El prensatelas sube automáticamente después del corte de hilo.)

⑱ **Revolución invertida para elevar la aguja después del corte de hilo (Fijación de función Nº 56)**

Esta función se usa para hacer que la máquina de coser gire en la dirección inversa después de cortado el hilo para elevar la barra de aguja casi hasta la posición más alta.
Ese esta función cuando la aguja aparece debajo del prensatelas y es fácil que haga raspaduras en los productos de cosido de material pesado o semejantes.

□□**5**|**6**□□□|**0**

0 : OFF No se provee función de hacer que la máquina de coser gire en la dirección inversa para elevar la aguja después de cortado el hilo.

1 : ON Se provee la función de hacer que la máquina de coser gire en la dirección inversa para elevar la aguja después de cortado el hilo.

(Precaución) La barra de aguja se eleva, girando la máquina de coser en la dirección inversa, casi hasta el punto muerto más alto. Esto puede resultar en un deslizamiento del hilo de aguja a fuera de su lugar. En consecuencia, es necesario ajustar adecuadamente la longitud de cantidad remanente de hilo después de cortado el hilo.

⑲ **Función de retención de posición superior/inferior predeterminada de la barra de aguja (Fijación de función Nº 58)**

Cuando la barra de aguja está en la posición superior o en la posición inferior, esta función mantiene la barra de aguja aplicando el freno ligeramente.

□□**5**|**8**□□□|**0**

0 : OFF La función de retención de posición superior/inferior predeterminada de la barra de aguja es inefectiva.

1 : ON Se provee con la función de posición superior/inferior predeterminada de retención de la barra de aguja (la fuerza de retención es débil.)

2 : ON Se provee con la función de posición superior/inferior predeterminada de retención de la barra de aguja (la fuerza de retención es media.)

3 : ON Se provee con la función de posición superior/inferior predeterminada de retención de la barra de aguja (la fuerza de retención es fuerte.)

⑳ **Función de cambio de AUTO/pedal para velocidad de cosido del pespunte de transporte invertido al inicio del cosido (Fijación de función Nº 59)**

Esta función selecciona si el pespunte de transporte invertido al inicio del cosido se ejecuta sin una interrupción a la velocidad fijada por la fijación de función Nº 8 o si el pespunte se ejecuta a la velocidad mediante la operación de pedal.

□□**5**|**9**□□□|**1**

0 : Manual La velocidad se indica mediante la operación de pedal.

1 : Automático Pespunte automático a la velocidad especificada.

(Precaución) 1. La velocidad máxima de cosido del pespunte de transporte invertido al inicio del cosido se limita a la velocidad fijada por le fijación de función Nº 8 sin que importe el pedal.

2. Cuando se selecciona "0", es posible que las puntadas de pespunte de transporte invertido no coincidan con las de pespunte de transporte normal.

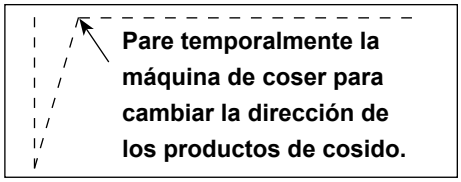
㉑ **Función de parada inmediatamente después del pespunte de transporte inverso al inicio del cosido (Fijación de la función Nº 60)**

Esta función es para detener temporalmente la máquina de coser aún cuando se mantenga presionada la parte frontal del pedal al tiempo de la compleción del proceso de pespunte de transporte inverso al inicio del cosido.
Se usa cuando se cose una longitud corta mediante pespunte de transporte inverso al inicio del cosido.

□□**6**|**0**□□□|**0**

0 : No se provee con la función de parada temporal de la máquina de coser de la máquina de coser inmediatamente después del pespunte de transporte inverso al inicio del cosido

1 : Se provee con la función de parada temporal de la máquina de coser inmediatamente después del pespunte de transporte inverso al inicio del cosido.



㉒ **Función de bajada suave del prensatelas (solamente con dispositivo AK) (Fijación de función Nºs 70 y 49)**

Esta función puede bajar suavemente el prensatelas inferior.

Esta función se puede usar cuando es necesario disminuir el ruido de contacto, defecto de tela, o deslice de tela al bajar el prensatelas.

Nota : Cambie el tiempo de fijación de función Nº 49 juntamente al tiempo de seleccionar la función de bajada suave dado que no se puede obtener un efecto suficiente a menos que la fijación de función Nº 49 se haya fijado a un tiempo más largo cuando el prensatelas se baja presionando el pedal.

		4	9		1	4	0

0 a 500 ms
10 ms/Paso

		7	0				0

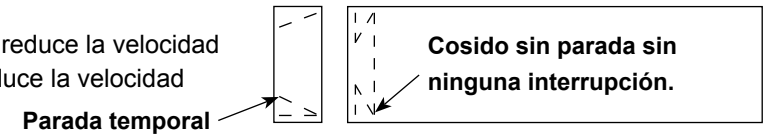
0 : La función bajada suave del prensatelas no está operativa. (El prensatelas baja rápidamente.)
1 : Selección de función de bajada suave del prensatelas

㉓ **Función para reducir la velocidad de pespunte de transporte inverso al inicio del cosido (Fijación de la función Nº 92)**

Esta función es para reducir la velocidad al tiempo de la compleción del pespunte de transporte inverso al inicio del cosido: Uso normal dependiendo de la condición del pedal (La velocidad se acelera hasta la más alta sin ninguna interrupción.) Esta función se usa cuando se usa debidamente la parada temporal. (Puños y colocación de puños)

		9	2				0

0 : No se reduce la velocidad
1 : Se reduce la velocidad



㉔ **Función de reintento (Fijación de la función Nº 73)**

Cuando se usa la función de reintento, si el material a coser es grueso y la aguja no lo puede traspasar, esta función ayuda a la aguja a traspasar el material con facilidad.

		7	3				1

0 : No se provee la función de reintento.
1 - 10 : Se provee la función de reintento.
1: Fuerza de retorno de la barra de agujas antes de la operación de la función de reintento: 1 (débil) - 10 (fuerte)

㉕ **Fijación de tiempo de succión del solenoide de elevación del pie prensatelas (Fijación de función Nº 84)**

Puede modificarse el tiempo de succión del solenoide de elevación del pie prensatelas. Cuando el calentamiento es elevado, es efectiva para disminuir su valor.

(Precaución) Cuando el valor es excesivamente bajo, esto causará malfuncionamiento. Por lo tanto, tenga cuidado al modificar el valor.

		8	4		1	4	0

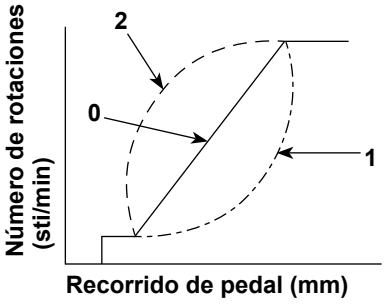
Gama de ajuste: 50 a 500ms <10/ms>

㉖ **Función de selección de curva de pedal (Fijación de la función Nº 87)**

Con esta función se ejecuta la selección de curva de número de rotación de la máquina de coser contra la cantidad de presión del pedal. Cambie esta función cuando usted crea que la operación lenta resulta difícil o que la respuesta del pedal es baja.

		8	7				0

0 : Número de rotaciones de la máquina de coser en términos de que la cantidad de presión del pedal aumenta linealmente.
1 : Reacción a velocidad intermedia en términos de que la cantidad de presión del pedal se retarda.
2 : Reacción a velocidad intermedia en términos de que la cantidad de presión del pedal se avanza.



㉗ **Función de movimiento de posición de parada UP (arriba) del movimiento inicial (Fijación de función Nº 90)**

Puede ajustarse la activación/desactivación de la función de retorno automático a la posición de parada UP (arriba) inmediatamente después de que se conecta la alimentación eléctrica.

		9	0				1

0 : Función desactivada
1 : Función activada

㉘ **Función añadida al interruptor de compensación de aguja arriba/abajo (Fijación de la función Nº 93)**

La operación de una puntada solamente se puede ejecutar cuando se pulsa el interruptor de compensación de aguja arriba/abajo al tiempo de la parada arriba después de posicionar en ON el interruptor de la corriente eléctrica o de parada arriba inmediatamente después del corte de hilo.

		9	3				0

0 : Normal (Solamente operación de pespunte de compensación deaguja arriba/abajo)

1 : Se ejecuta la operación de pespunte de compensación de unapuntada (parada superior / parada superior) solamente cuando se hace el mencionado cambio.

㉙ **Función de pespunte continuo + función de pespunte de un golpe sin parada (Fijación de la función Nº 94)**

Esta función se utiliza para proseguir con el siguiente paso sin parar la máquina de coser al término del paso, cuando se ejecuta el cosido en el modo combinado de cosido continuo y cosido de acción única utilizando la función de programación del panel de operación IP (panel inteligente).

		9	4				0

0 : Normal (Se para cuando ha completado un paso.)

1 : La máquina de coser procede al siguiente paso sin pararse después de completado un paso.

㉚ **Fijación de número máximo de rotaciones del cabezal de la máquina (Fijación de la función Nº 96)**

Esta función puede fijar el número máximo de rotaciones del cabezal de la máquina que usted desee usar. El límite superior del valor fijado varía en conformidad con el cabezal de la máquina a ser conectado.

		9	6	4	0	0	0

150 al máximo (sti/min) <50 sti/min>

㉛ **Compensación del ángulo de referencia del eje principal (Fijación de función Nº 120)**

Se compensa el ángulo de referencia del eje principal.

	1	2	0		–	2	3

Gama de ajuste : –60 a 60˚ <1/˚>

㉜ **Compensación de ángulo de inicio de posición UP (arriba) (Fijación de función Nº 121)**

Se compensa el ángulo de detección de inicio de la posición UP (arriba).

	1	2	1				5

Gama de ajuste : –15 a 15˚ <1/˚>

㉝ **Compensación de ángulo de inicio de posición DOWN (abajo) (Fijación de función Nº 122)**

Se compensa el ángulo de detección de inicio de la posición DOWN (abajo)

	1	2	2				0

Gama de ajuste : –15 a 15˚ <1/˚>

㉞ **Fijación de la función de ahorro de energía durante el estado en espera (Fijación de función Nº 124)**

Es posible reducir el consumo de energía durante el estado en espera de la máquina de coser. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que el arranque de la máquina de coser puede demorar momentáneamente cuando se fija esta función.

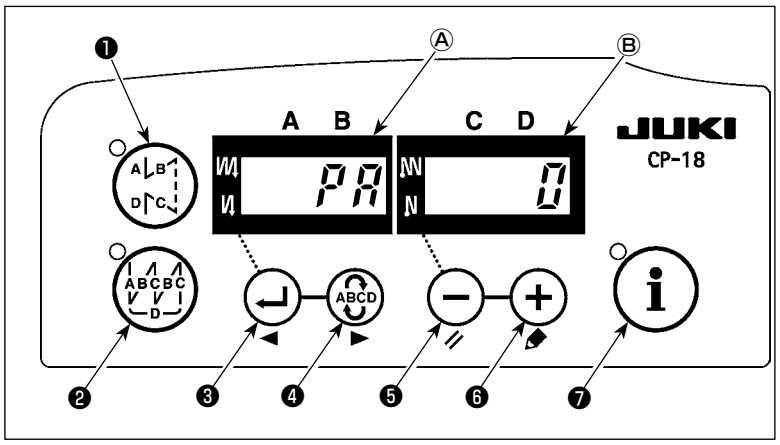
	1	2	4				0

0 : El modo de ahorro de energía está habilitado.

1 : El modo de ahorro de energía está inhabilitado.

9. Compensación automática para hacer neutral el sensor de pedal

Siempre que se haga recambio de sensor de pedal, muelle, etc, cerciórese de ejecutar la siguiente operación:



1) Presionar el interruptor ABCD ❹ , para posicionar en On el interruptor de la corriente eléctrica.
2) El valor compensado se visualiza en el indicador Ⓑ .

(Precaución)

1. **Ahora, el sensor de pedal no trabaja debidamente si se presional el pedal. No coloque el pie ni ningún objeto sobre el pedal. No se visualiza el valor de sonido de aviso «peeps» y el valor de compensación.**
2. **Si en el indicador Ⓑ aparece un display (“-0-“ u “-8-“) que no sea un valor numérico, consulte el Manual del ingeniero.**

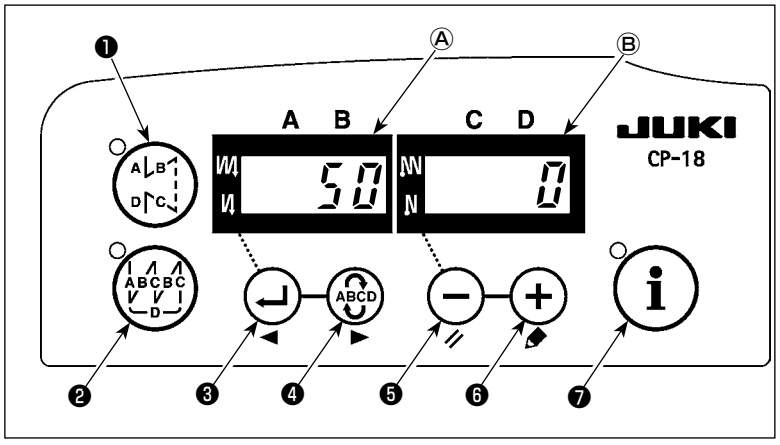
3) Posicione en OFF el interruptor de la corriente eléctrica y posicione en ON el interruptor de la corriente eléctrica después de cerrar la tapa frontal. La máquina vuelve a su movimiento normal.

(Precaución) Asegúrese de reactivar (ON) el interruptor de la corriente eléctrica al cabo de uno o más segundos después de su desactivación (OFF).
(Si la operación de activación y desactivación (ON-OFF) se efectúa más rápido que lo arriba indicado, es posible que la fijación no cambie normalmente.)

10. Selección de las especificaciones de pedal

Cuando se haya reemplazado el sensor del pedal, modifique el valor predeterminado de la fijación de función Nº 50, de acuerdo con las especificaciones del pedal nuevo instalado.

0: KFL
1: PFL



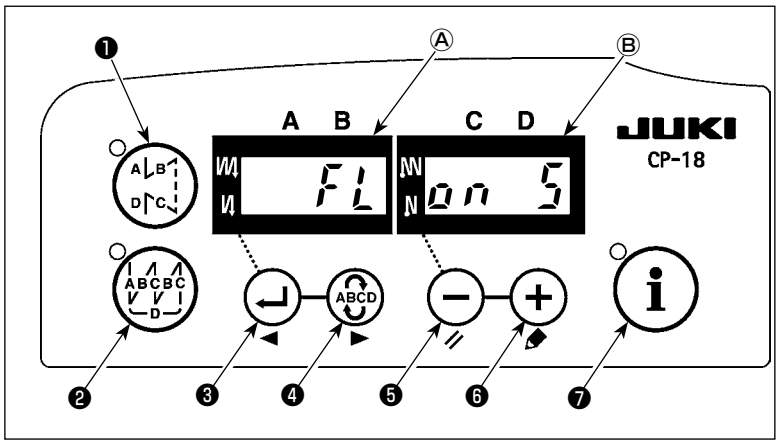
(Precaución)

El sensor de pedal con dos muelles ubicado en la parte trasera del tipo de pedal es PFL, y el de tipo de un muelle es KFL. Fije el sensor de pedal a PFL cuando eleve el prensatelas presionando la parte posterior del pedal.

11. Modo de fijar la función del elevador automático

AVISO :
Cuando se utiliza el solenoide con la fijación de accionamiento neumático, puede quemarse el solenoide. Por consiguiente, tenga cuidado para no confundir la fijación.

Cuando esté montado el dispositivo elevador automático (AK), esta función realiza el trabajo de elevación automática.



1) Active (ON) el interruptor de la corriente eléctrica mientras mantiene pulsado el interruptor ⊖ ❺ .
2) Se visualiza “FL ON” en los indicadores Ⓐ y Ⓑ con un pitido confirmando que se ha habilitado la función del elevado automático.
3) Desconecte el interruptor de la corriente eléctrica, y vuelva a conectar el interruptor de la corriente eléctrica para volver a la modalidad normal.
4) Repita las operaciones 1) a 3), y la visualización del LED vuelve a (FL OFF). Entonces, no trabaja la función de elevación automática.

FL ON : El dispositivo elevador automático es operante. La selección del dispositivo elevador automático del accionamiento por solenoide (+33V) o accionamiento neumático (+24V) puede seleccionarse con el interruptor ⊕ ❻ . (El cambio se efectúa en la potencia de accionamiento +33V ó +24V de CN37.)

Display de accionamiento por solenoide (+33V)

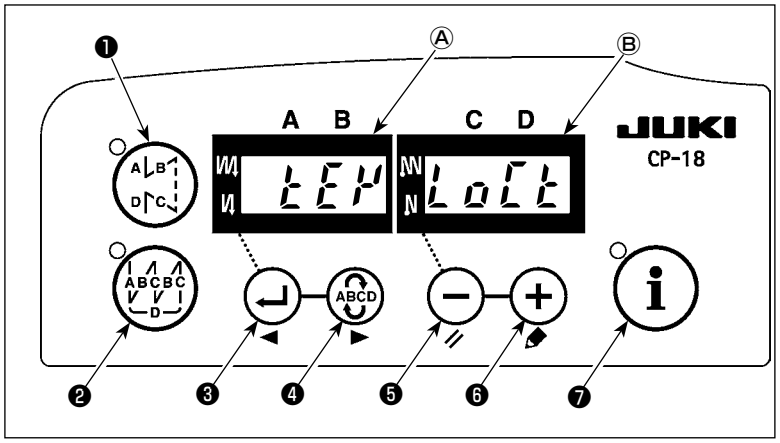
Display de accionamiento neumático (+24V)

FL OFF : La función del elevador automático es inoperante. (Igualmente, el pie prensatelas no se eleva automáticamente al término de la costura programada.)

(Precaución) 1. Para volver a conectar la corriente eléctrica, cerciórese conectarla después de que pase un segundo o más.
(Si la operación ON/OFF se ejecuta demasiado rápidamente, es posible que la fijación no cambie bien.)
2. El elevador automático no queda actuado a no ser que esta función esté bien seleccionada.
3. Cuando se seleccione "FL ON" sin instalar el dispositivo elevador automático, el arranque momentáneamente al inicio del cosido. Además, cerciórese de seleccionar "FL OFF" cuando no esté instalado el elevador automático dado que es posible que no trabaje el interruptor a simple tacto.

12. Procedimiento de selección de la función de bloqueo de teclas

El ajuste del número de puntadas para un patrón puede prohibirse habilitando la función de bloqueo de teclas.

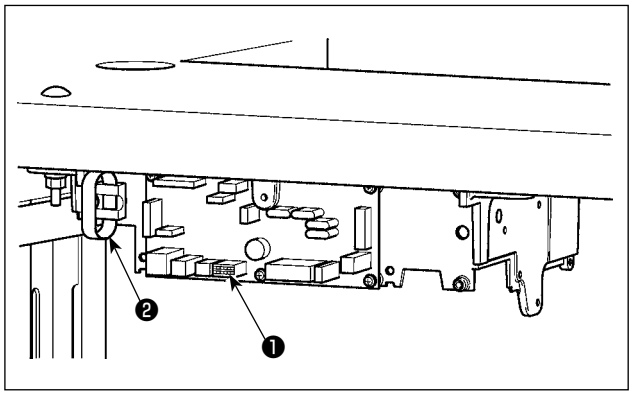


1) Active (ON) el interruptor de la corriente eléctrica mientras mantiene pulsado el interruptor ⊖ ❺ y el interruptor ⊕ ❻ .
2) Se visualiza “KEY LOCK” en los indicadores Ⓐ y Ⓑ con un pitido confirmando que se ha habilitado la función de bloqueo de teclas.
3) El panel vuelve a la operación normal después de visualizar “KEY LOCK” en los indicadores.
4) Cuando la función de bloqueo de teclas se encuentra habilitada, se visualiza “KEY LOCK” en los indicadores cuando se conecta la corriente eléctrica.
5) Si se repiten los pasos 1) a 3), no se visualiza “KEY LOCK” cuando se conecta la corriente eléctrica, y la función de bloqueo de teclas es inoperante.
   • Display de “KEY LOCK” cuando se conecta la corriente eléctrica
   Si aparece el display : La función de bloqueo de teclas es operante.
   Si no aparece el display : La función de bloqueo de teclas es inoperante.

   Cuando la función de bloqueo de teclas está operante, la operación del panel será tal como se indica en la siguiente tabla. (Número de indicación de patrón)

• Cuando la operación está inhabilitada	Fijación del número de puntadas para un patrón (❹)
• Funciones que se operan según el mismo procedimiento que en el caso del estado de operación normal	Cambio del patrón de cosido (❶ y ❷) Cambio alternativo de costura de transporte inverso (❸ y ❺) Función de apoyo a la producción (❼)

13. Conexión del pedal de máquina de coser para trabajar de pie



1) Conecte el conector del PK70 al conector ❶ (CN39 12P) del SC-920.
2) Apriete el cable del PK70 juntamente con los otros cables con la banda sujetadora de cables ❷ que va unida al lado de la caja después de pasarlo por el sujetador de cable.

(Precaución) Cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de conectar el conector.

14. Conector de entrada/salida exterior

Está preparado el conector (CN50) ❶ de entrada/salida exterior que puede dar salida a las siguientes señales que son convenientes cuando se instala el contador o cosa semejante.

(Precaución) Cuando se utiliza el conector, es necesario tener en cuenta que el trabajo debe ser realizado por un ingeniero eléctrico.

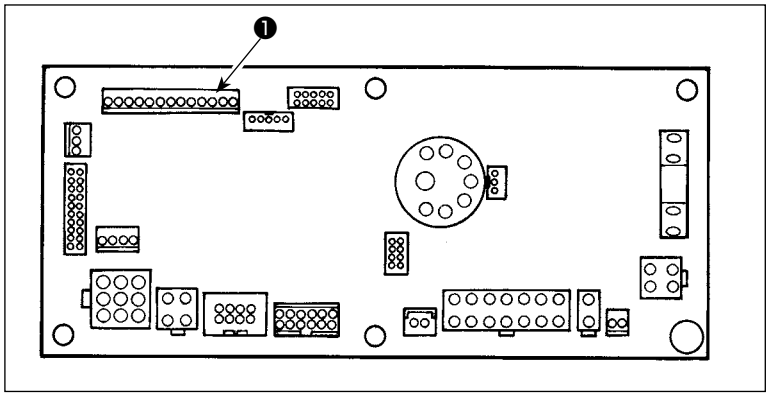
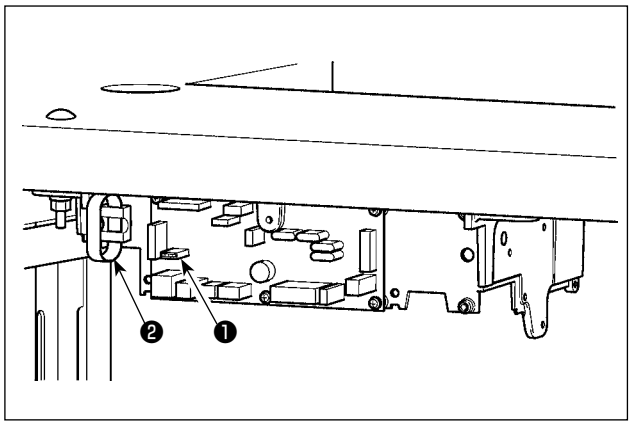


Tabla de señales y disposición de conectores

CN50	Nombre de señal	Entrada / salida	Descripción	Espec. Eléctr.
1	+5V	-	Fuente de alimentación	
2	MA	Salida	Señal de rotación de 360 pulsos	DC5V
3	MB	Salida	–	DC5V
4	UDET(N)	Salida	“L” es salida cuando la barra de aguja está en posición BAJA.	DC5V
5	DDET(N)	Salida	“L” es salida cuando la barra de aguja está en posición ALTA.	DC5V
6	HS(N)	Salida	Señal de rotación de 45 pulsos.	DC5V
7	BTD(N)	Salida	“L” es salida cuando funciona el solenoide de pespunta de remate.	DC5V
8	TRMD(N)	Salida	“L” es salida cuando funciona el solenoide de corte de hilo.	DC5V
9	LSWO(P)	Salida	Señal de monitoreo de solicitud de rotación (pedal o semejante)	DC5V
10	S.STATE(N)	Salida	“L” es salida cuando la máquina de coser está parada.	DC5V
11	LSWINH(N)	Entrada	Rotación a pedal se prohíbe mientras se está introduciendo la señal “L”.	DC5V, –5mA
12	SOFT	Entrada	La velocidad de rotación se limita a velocidad lenta mientras se está introduciendo la señal “L”.	DC5V, –5mA
13	SGND	-	Corriente	

Nº de pieza genuina JUKI	Conector	Nº de pieza HK016510130
	Contacto de patilla	Nº de pieza HK016540000

15. Conexión del sensor de extremo de material



Espiga №	Nombre de señal	Observaciones
1	+12V	La fuente de alimentación se selecciona de acuerdo con el sensor utilizado.
2	+5V	
3	OPT_S	La entrada del sensor se asigna al sensor de fin de material.
4	GND	

1) Conecte el conector del sensor de extremo de material al conector (CN54: 4P) ❶ del SC-920.
2) Apriete el cable del sensor de extremo de material juntamente con otros cables con la banda sujetadora de cables ❷ que va unida al lado de la caja después de pasarlo por el sujetador de cables.
3) Asigne CN54 a la entrada del sensor de fin de material; para ello, consulte **"III-8- ⑧ Selección de la función de entrada/salida opcional (Fijación de función Nº 12)" p.29**.
4) Para utilizar el sensor de fin de material con el panel CP-18, configure las funciones del sensor en la caja de control mediante el procedimiento de ajuste de funciones. Las funciones seleccionables y los números de selección correspondientes son como se indican a continuación :

• Función de sensor de fin de material (fijación de función № 2)
Se habilita el sensor de fin de material.

			2				1

0 : No se usa el sensor de fin de material.
1 : Se habilita el sensor de fin de material.

• Función de corte de hilo mediante el sensor de fin de material (fijación de función № 3)
El cortahilos automático se activa tras la detección del fin del material.

			3				1

0 : No se ejecuta el corte de hilo automático.
1 : Se ejecuta el corte de hilo automático.

• Número de puntadas tras la activación del sensor de fin de material (fijación de función № 4)
Se puede especificar el número de puntadas a coser hasta que se detenga la máquina de coser después de que el sensor de fin de material haya detectado el fin del material.

			4				5

Gama de ajuste de datos : 0 - 19 <1/puntada>

• Función de acción única (fijación de función № 76)
Se puede ajustar la operación de acción única hasta que se detecte el fin del material.

		7	6				0

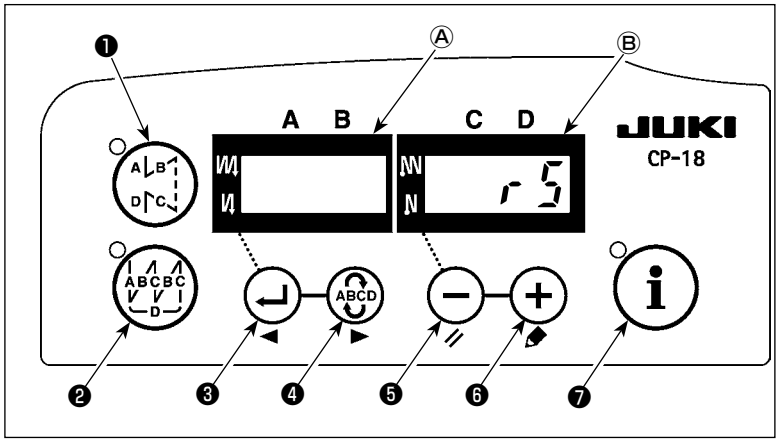
0 : No se ejecuta la operación de acción única.
1 : Se ejecuta la operación de acción única.

(Precaución) 1. Cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de conectar el conector.
2. Para el uso del sensor de extremo de material, consulte el Manual de Instrucciones que va adjunto al sensor de extremo de material.

Número de pieza legítima de JUKI	Conector	HK042310040
	Conector de espiga	HK042340000

16. Inicialización de los datos de fijación

Todo el contenido de fijación de función del SC-920 se pueden devolver a los valores fijados estándar.



1) Active (ON) el interruptor de la corriente eléctrica manteniendo pulsados el interruptor ABCD ❹ , interruptor ⊖ ❺ , e interruptor ⊕ ❻ simultáneamente.
2) Se visualiza “rS” en el indicador Ⓑ con un pitido confirmando el inicio de la inicialización.
3) El zumbador suena después de aproximadamente un segundo (un mismo sonido tres veces, "piip", "piip", "piip"), y el dato de fijación vuelve al valor de fijación estándar.

(Precaución) No desconecte la corriente eléctrica durante el proceso de la operación de inicialización. Se puede estropear el programa de la unidad principal.

4) Desconecte el interruptor de la corriente eléctrica, y vuelva a conectar el interruptor de la corriente eléctrica para volver a la modalidad normal.

(Precaución) 1. Cuando se ejecuta la operación antes mencionada, también se inicializa el valor de corrección de la posición neutral del sensor del pedal. Por lo tanto, es necesario ejecutar la corrección automática de la posición neutral del sensor del pedal antes de usar la máquina de coser. (Consulte la “III-9. Compensación automática para hacer neutral el sensor de pedal” p.38).

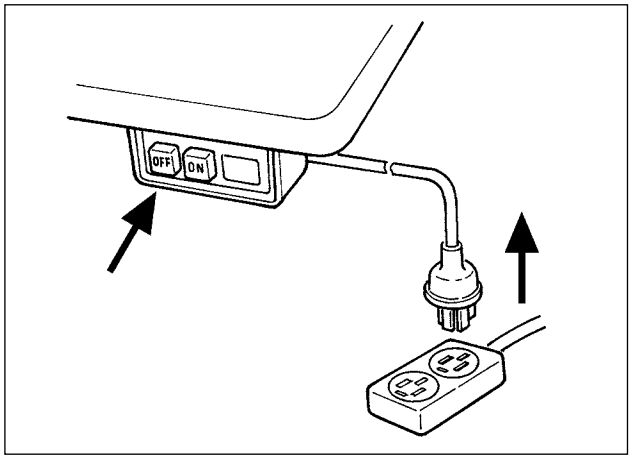
2. Cuando se ejecuta la operación antes mencionada, también se inicializan los valores de ajuste del cabezal de la máquina. Por lo tanto, es necesario ejecutar el ajuste del cabezal de la máquina antes de usar la máquina de coser. (Consulte la “II-7. Ajuste del cabezal de la máquina (sólo para máquinas de coser con motor de accionamiento directo)” p.13).

3. Aún cuando se ejecute esta operación, no se pueden inicializar los datos de cosido fijados por el panel de operación.

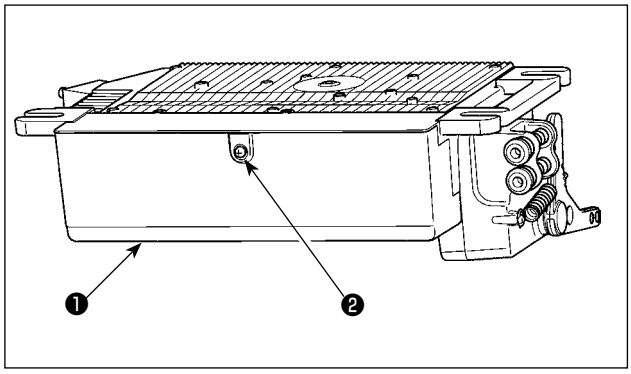
IV. MANTENIMIENTO

1. Cómo quitar la cubierta posterior

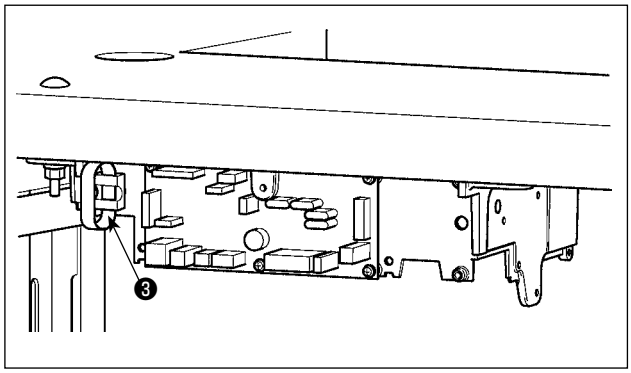
ADVERTENCIA :
Para evitar lesiones personales causadas por sacudidas eléctricas o por un arranque brusco de la máquina de coser. quite la cubierta después de desconectar la corriente eléctrica y de que pase un tiempo de 5 minutos o más. Para evitar lesiones personales, cuando se quema un fusible, cerciórese de reemplazarlo por otro nuevo de la misma capacidad después de posicionar en OFF el interruptor de la corriente eléctrica y de eliminar la causa de la quema del fusible.



1) Presione el botón OFF del interruptor de la corriente eléctrica para desconectar la corriente después de confirmar que la máquina de coser está completamente parada.
2) Saque el cable de la corriente eléctrica que viene desde el tomacorriente después de confirmar que el interruptor está posicionado en OFF. Ejecute el trabajo del paso 3) después de confirmar que la corriente está desconectada y que han pasado 5 minutos o más.



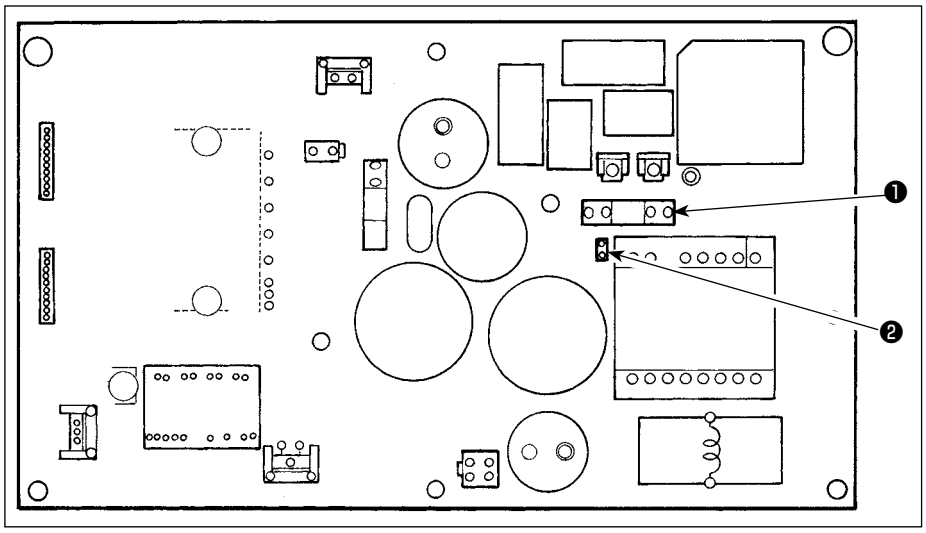
3) Afloje el tornillo de fijación ❷ de la cubierta ❶ . Abra la cubierta ❶ .



4) Para cerrar la cubierta ❶ , reapriete el tornillo de fijación ❷ prestando atención a la orientación de la cinta sujetadora ❸ de cables instalada en el lado lateral de la caja.

2. Cómo reemplazar el fusible

(Precaución) La ilustración de abajo muestra el tablero PCB PWR-T. El tipo de PCB puede ser diferente dependiendo de su destino.



1) Retire todos los cables que están conectados a la caja de control.
2) Retire la biela.
3) Retire la caja de control del pedestal de la mesa.
4) Sosteniendo la sección de vidrio del fusible ❶ , retire el fusible.

(Precaución) Existe el riesgo de electrochoques al retirar el fusible. Asegúrese de retirar el fusible después de que el LED ❷ se haya apagado completamente.

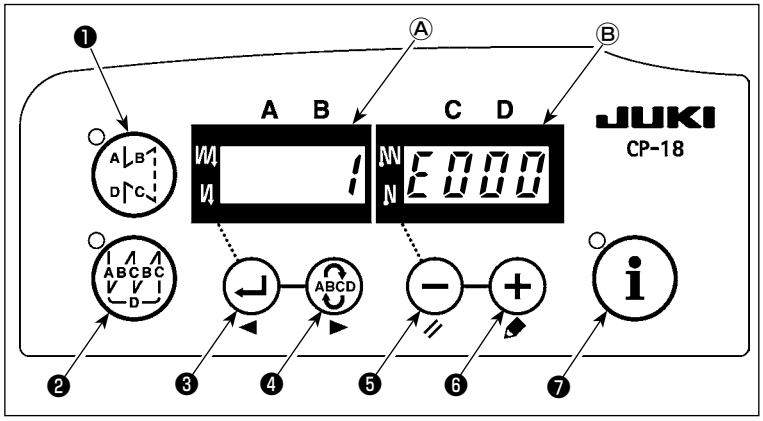
5) Asegúrese de usar un fusible de la capacidad designada.
   ❶ : Fusible de acción retardada de 3,15 A/250 V
   (Fusible protector de circuitos de potencia)
   Número de pieza: KF000000080
6) Instale la caja de control en el pedestal de la mesa. (Consulte **“II-2. Modo de instalar la mesa” p.3**.)
7) Conecte todos los cables a la caja de control. (Consulte **“II-4. Modo de conectar los cables” p.5**.)
8) Instale la biela en su lugar. (Consulte **“II-5. Modo de colocar la biela” p.11**.)

3. Códigos de error

En los casos siguientes, vuelva a comprobar antes de juzgar el caso como problema.

Fenómeno	Causa	Medidas correctivas
Cuando eleve la máquina de coser, el zumbador emite pitidos y la máquina de coser no puede operar.	Cuando eleve la máquina de coser sin desconectar la corriente eléctrica, hay que ejecutar la acción que se describe en el lado izquierdo para mayor seguridad.	Incline la máquina de coser después de desconectar la corriente eléctrica.
No funcionan los solenoides para el cortahilo, transporte inverso, retirahilo, etc. No se ilumina la lámpara de mano.	Cuando se quema el fusible para protección del solenoide.	Compruebe el fusible para protección de alimentación del solenoide.
Aún cuando presione el pedal inmediatamente después de conectar la corriente eléctrica, la máquina de coser de funciona. Cuando presiona el pedal después de presionar la parte trasera del pedal una vez, la máquina de coser funciona.	Ha variado la posición neutral del pedal. (Es posible que la posición neutral se desplace cuando cambia la presión del muelle del pedal o semejante.)	Ejecute la función de corrección neutral del sensor de pedal.
La máquina de coser no se para aún cuando el pedal ha vuelto a su posición neutral.		
Varía la posición de parada de la máquina de coser (irregular).	Cuando se ha olvidado de apretar el tornillo en el volante al tiempo del ajuste de posición de parada de aguja.	Apriete con seguridad el tornillo en el volante.
El prensatelas no sube aún cuando está montado el dispositivo elevador automático.	Está desconectada la función del elevador automático.	Seleccione “FL ON” mediante la selección de función del elevador automático.
	El sistema de pedal está fijado al sistema KFL.	Cambie el puente conector a la fijación PFL para elevar el pie prensatelas pisando la parte trasera del pedal.
	No está conectado el cable del dispositivo elevador automático al conector (CN37).	Conecte debidamente el cable.
No funciona el interruptor a simple tacto.	El prensatelas sube mediante el dispositivo elevador automático.	Accione el interruptor después de bajar el pedal.
	No está instalado el dispositivo elevador automático. Sin embargo, la función del elevador automático está en ON.	Seleccione “FL-OFF” cuando no está montado el dispositivo elevador automático.
Cuando están iluminadas todas las lámparas en el panel el movimiento UP no funciona.	La modalidad está en la fijación de fun.ción. Si se pulsa el interruptor en el CTL p.c.b. mediante los cable atados el resultado es la modalidad mencionada.	Retire la cubierta inferior. Junte los cables y tiéndalos de acuerdo con el método normal de tendido según lo descrito en el Manual de instrucciones.
La máquina de coser no logra funcionar.	Está desconectado el cable de salida de motor (4P).	Conecte el cable debidamente.
	Está desconectado el cable del conector (CN30) de señal de motor.	Conecte el cable debidamente.

Además, para este dispositivo hay los siguientes códigos de error. Estos códigos de error se interconectan (o limitan la función) e informan acerca del problema de modo que el problema no aumente cuna vez que se ha descubierto. Siempre que usted solicite nuestro servicio, sírvase conformar los códigos de error.



[Cómo comprobar códigos de error]

1) Active (ON) el interruptor de la corriente eléctrica mientras mantiene pulsado el interruptor ❸ .
2) El último número de error se visualiza en el indicador Ⓑ con un pitido.
3) El contenido de errores anteriores puede comprobarse pulsando el interruptor ❸ o el interruptor ❹ . (Cuando la confirmación del contenido del error anterior que ha avanzado hasta el último, se emite dos veces el sonido de aviso “peep” en solo tono.)

(Precaución) Cuando se acciona el interruptor ❸ , se visualiza uno antes del código de error existente.

Cuando se acciona el interruptor ❹ , se visualiza uno después del código de error existente.

Lista de códigos de error

Nº	Descripción del error detectado	Causa supuesta que lo ha provocad	Itemes a comprobar
–	Cubierta de tarjeta de memoria abierta	• La cubierta de la ranura para la tarjeta de memoria está abierta.	• Cierre la cubierta.
E000	Ejecución de inicialización de datos (Esto no es error.)	• Cuando se ha cambiado el cabezal de la máquina. • Cuando se ejecuta la operación de instalación.	
E003	Desconexión del conector del sincronizador.	• Cuando a la señal detectora de posición no se da entrada desde el sincronizador del cabezal de la máquina. • Cuando se ha roto el sincronizador. • La correa está floja. • El cabezal de la máquina no es apropiado. • La polea del motor no es apropiada.	• Compruebe el conector del sincronizador (CN33) para ver si la conexión está floja o si no hay conexión. • Compruebe si se ha roto el cable del sincronizador dado que el cable ha sido atrapado en el cabezal de la máquina. • Compruebe la tensión de la correa. • Compruebe la fijación del cabezal de la máquina. • Compruebe la fijación de la polea del motor.
E004	Falla del sensor de posición inferior del sincronizador.		
E005	Falla del sensor de posición superior del sincronizador.		
E007	Sobrecarga en el motor	• Cuando está bloqueada la máquina de coser. • Cuando el material extra pesado excede la garantía del cabezal de la máquina. • Cuando no funciona el motor. • El motor o la unidad impulsora está roto.	• Compruebe si el hilo se ha enredado en la polea del motor. • Compruebe si el conector (4P) de salida de motor está flojo o desconectado. • Compruebe si hay alguna parada cuando se gira el motor con la mano.
E011 (*)	La tarjeta de memoria no está insertada.	• La tarjeta de memoria no está insertada.	• Desconecte la corriente eléctrica y revise la tarjeta de memoria.
E012 (*)	Error de lectura	• No se pueden leer los datos de la tarjeta de memoria.	• Desconecte la corriente eléctrica y revise la tarjeta de memoria.
E013 (*)	Error de escritura	• No se pueden escribir datos a la tarjeta de memoria.	• Desconecte la corriente eléctrica y revise la tarjeta de memoria.
E014 (*)	Protección contra escritura	• La tarjeta de memoria se encuentra en estado de prohibición de escritura.	• Desconecte la corriente eléctrica y revise la tarjeta de memoria.
E015 (*)	Error de formato	• No se puede ejecutar el formateo.	• Desconecte la corriente eléctrica y revise la tarjeta de memoria.
E016 (*)	Falta de capacidad en tarjeta de memora externa	• La capacidad de la tarjeta de memoria es insuficiente.	• Desconecte la corriente eléctrica y revise la tarjeta de memoria.
E019 (*)	Rebase de tamaño de archivo	• El archivo es demasiado grande.	• Desconecte la corriente eléctrica y revise la tarjeta de memoria.
E032 (*)	Error de intercambiabilidad de archivos	• No hay intercambiabilidad de archivos.	• Desconecte la corriente eléctrica y revise la tarjeta de memoria.

*** El número de error identificado con un asterisco (*) se visualiza solamente en caso de que ocurra una falla cuando el panel IP/IT se encuentra conectado a la máquina de coser.**

Nº	Descripción del error detectado	Causa supuesta que lo ha provocad	Itemes a comprobar
E041 (*)	Error de registrador de costura	• Este número de error se visualiza en caso de error en los datos del registrador de costura.	• Compruebe si de los datos tiene algún problema.
E044 (*)	Error de fecha y hora	• Este número de error se visualiza en caso de error en fecha u hora del día en datos/operación.	• Compruebe si de los datos tiene algún problema.
E053 (*)	Notificación de inicialización de la función de apoyo a la producción (Esto no es un error)	• Este número de error se visualiza después que se ejecuta la inicialización de la función de apoyo a la producción o actualización del programa.	
E055 (*)	Error de gestión de producción	• Este número de error se visualiza en caso de error en datos de gestión del trabajo de gestión de la producción.	• Compruebe si de los datos tiene algún problema.
E056 (*)	Error de gestión del trabajo	• Este número de error se visualiza en caso de error en datos.	• Compruebe si de los datos tiene algún problema.
E057 (*)	Error de monitor de tiempo de paso	• Este número de error se visualiza en caso de error en datos del monitor de tiempo de paso.	• Compruebe si de los datos tiene algún problema.
E065 (*)	Falló transmisión en la red	• Este mensaje se visualiza en caso de que los datos no se puedan enviar a la computadora personal a través de la red.	• Compruebe si la red tiene algún problema.
E067 (*)	Falló lectura de ID	• Este mensaje se visualiza en caso de que los datos en el archivo de ID están incorrectos.	• Compruebe si de los datos tiene algún problema.
E070	Deslizamiento de la correa	• Cuando está bloqueada la máquina de coser. • La correa está floja.	• Compruebe si hay alguna parada cuando se gira el motor con la mano. • Compruebe la tensión de la correa.
E071	Desconexión del conector de salida del motor	• Desconexión del conector del motor.	• Compruebe si el conector de salida de motor está flojo o desconectado.
E072	Sobrecarga del motor durante el movimiento de corte de hilo	• Lgual que E007.	• Lgual que E007.
E204 (*)	Inserción de USB	• Este mensaje se visualiza en caso de que se active la máquina de coser con la unidad USB miniatura insertada.	• Retire la unidad USB miniatura.
E205 (*)	Advertencia de capacidad remanente en memoria búfer de ISS	• Este mensaje se visualiza en caso de que la memoria búfer para el almacenamiento de datos de ISS está prácticamente llena. Si se continúa utilizando la máquina de coser con la memoria búfer llena, los datos almacenados se borrarán empezando por las más antiguas.	• Ejecute la salida de los datos.
E220	Advertencia de rellenado de grasa	• Cuando se ha alcanzado el número predeterminado de puntadas.	• Efectúe el rellenado de grasa en los lugares especificados y efectúe la reposición. (Para los detalles, consulte los datos del cabezal de la máquina.)
E221	Error de rellenado de grasa	• Cuando se ha alcanzado el número predeterminado de puntadas y no es posible seguir cosiendo.	• Efectúe el rellenado de grasa en los lugares especificados y efectúe la reposición. (Para los detalles, consulte los datos del cabezal de la máquina.)
E302	Falla del interruptor de detección de fallas (Cuando funciona el interruptor de seguridad)	• Cuando el interruptor de detección de fallas está en elestado en que la corriente eléctrica está en ON.	• Compruebe si el cabezal de la máquina está inclinado sin haber posicionado en OFF el interruptor de la corriente eléctrica (se prohíbe la operación de la máquina de coser para mayor seguridad). • Compruebe si el cable del interruptor detector de fallas está atrapado por la máquina de coser o semejante. • Compruebe si la palanca del interruptor detector de fallas está atascada o semejante. • Compruebe si el contacto entre la palanca del interruptor de detección de inclinación y la mesa de la máquina es inadecuada. (La mesa presenta alguna abolladura o la ubicación de montaje del puntal de la base está demasiado lejos.)
		• Se ha desprendido el conector del detector de inclinación del cabezal de la máquina.	• Compruebe si se ha aflojado o desprendido el conector (CN48) del detector de inclinación del cabezal de la máquina.
	(Sensor de cuchilla cortahilos)	• La posición de la cuchilla cortahilos es incorrecta.	• Posicionamiento del sensor de corte de hilo • Ajuste la fijación de función № 74 a 0 (cero) cuando el cortahilos no está instalado en la máquina de coser.

*** El número de error identificado con un asterisco (*) se visualiza solamente en caso de que ocurra una falla cuando el panel IP/IT se encuentra conectado a la máquina de coser.**

Nº	Descripción del error detectado	Causa supuesta que lo ha provocad	Itemes a comprobar
E303	Error de sensor de placa semicircular	• No se puede detectar la señal del sensor de la placa semicircular.	• Compruebe si el cabezal de la máquina corresponde a la fijación del tipo de máquina. • Compruebe si el conector del codificador del motor está desconectado.
E499	Falla de datos de programa simplificado	• Los datos de los parámetros del comando están fuera de la gama especificada.	• Introduzca nuevamente el programa simplificado correspondiente. • Ajuste el programa simplificado a inhabilitado.
E703 (*)	El panel de operación se ha conectado a una máquina de coser incompatible (Error de modelo de máquina de coser)	• No hay correspondencia entre el panel de operación y el modelo de máquina de coser en la comunicación inicial.	• Conecte el panel de operación al modelo correcto de máquina de coser.
E704 (*)	Falta de concordancia entre versiones del sistema	• La versión del sistema difiere de la correcta en la comunicación inicial.	• Reescriba la versión del sistema a aquella que se pueda utilizar con el panel de operación
E730	Falla del codificador	• Cuando la señal de motor no se ha introducido adecuadamente.	• Compruebe el conector (CN30) de señal de motor para ver si está flojo o desconectado. • Compruebe si el cable de la señal se ha roto dado que el cable ha sido atrapado en el cabezal de la máquina. • Compruebe si la dirección de inserción del conector del codificador del motor está incorrecta.
E731	Falla del sensor del motor		
E733	Rotación inversa del motor	• Este error ocurre cuando el motor está funcionando a 500 sti/min o más en dirección inversa a la de su rotación indicada durante su funcionamiento.	• Compruebe si el cabezal de la máquina corresponde a la fijación del tipo de máquina. • Compruebe si el cable del codificador del eje principal está conectado incorrectamente. • Compruebe si el cable de la fuente de alimentación eléctrica al motor del eje principal está conectado incorrectamente.
E799	Expiración del plazo para la operación de corte de hilo	• La operación de control del corte de hilo no se ha completado dentro del tiempo predeterminado (dentro de tres segundos).	• Compruebe si el cabezal de máquina realmente instalado es diferente del cabezal de máquina seleccionado. • Compruebe si el diámetro de la polea del motor no corresponde a su fijación (diámetro efectivo). • Compruebe si se ha aflojado la correa.
E808	Cortocircuito del solenoide	• La potencia del solenoide no corresponde al voltaje normal.	• Compruebe si el cable del cabezal de la máquina se encuentra atrapado en la cubierta de la polea o presenta un problema similar.
E809	Falla de movimiento de retención	• El solenoide no cambia al movimiento de retención.	• Compruebe si el solenoide presenta un calentamiento anormal. (Cjto. de tablero de circuitos impresos CTL. Circuito averiado.)
E810	Cortocircuito en el solenoide	• Cuando se quiere activar el solenoide cortocircuitado.	• Compruebe si el solenoide está cortocircuitado.
E811	Voltaje anormal	• Cuando la tensión está más alta que la garantizada. • Se ha introducido 200V para las especificaciones de 100V para el SC-920. • JA : Voltaje de 220V se aplica a caja de 120V. • CE : Voltaje de 400V se aplica a caja de 230V	• Compruebe si la tensión aplicada está más alta que la tensión de régimen + (más) 10% o más. • Compruebe si está fijado correctamente el conector de cambio de 100V/200V. En los casos mencionados, es que está roto el p.c.b.
		• Cuando la tensión está más baja que la garantizada. • Se ha introducido 100V para las especificaciones de 200V para el SC-920. • JA : Voltaje de 120V se aplica a caja de 220V. • El circuito interior está roto debido a que se ha aplicado sobrevoltaje	• Compruebe si la tensión está más baja que la tensión de régimen - (menos) 10% o menos. • Compruebe si está fijado correctamente el conector de cambio de 100V/200V. • Compruebe si se ha quemado el fusible o si se ha roto la resistencia regenerativa.
E906	Falla de transmisión del panel de operación	• Desconexión del cable del panel de operación. • El panel de operación está roto.	• Compruebe el conector (CN38) del panel de operación para ver si la conexión está floja o si está desconectado. • Compruebe si se ha roto el cable del panel de operación dado que el cable está atrapado por el cabezal de la máquina.
E924	Falla del impulsor del motor	• El impulsor del motor está roto.	
E942	EPROM defectuosa	• La escritura de datos en la EEPROM es imposible.	• Desconecte la alimentación eléctrica.

*** El número de error identificado con un asterisco (*) se visualiza solamente en caso de que ocurra una falla cuando el panel IP/IT se encuentra conectado a la máquina de coser.**